المقتطف

الجزء الخامس من المجلد الثامن عشر بعد المائة

May 1951 مايو سنة ١٩٥١

افراح التاج

تاج مصر ، مطمح آمالها ، وعرش مصر ، موئل رجائها ، وشعب مصر المجاهد الطموح ، يتطلع إلى هذا التاج ، كلما داعبته أطياف الأمل ، ويهرع إلى العرش ، كلما مسّه طائف الخوف .

ومليك مصر لشعبه زعيم ، ولأمته قائد ، ولوطنه نصير ...

والفاروق قد تهيأت له عناصر الزعامة الشعبية ، إرثًا عن جده الزعيم الموفق « محمد علي الكبير » .

.. وتدفق في أعراقه الدم الشعبي ، حارًّا فتيًّا متوثبًا ...

... ووثق في الشعب ، فأشرك في تاجه ، ملكة من بنات شعبه الوفي الأمين ...

... واستجاب الشعب ، فبارك هذه الشركة ، وهتف لها من أعماقه : بالأسعاد والرفاء والبنين ! !

ومليك مصر ومليكتها ، من شعبهما سواد العيون ، وحبات القلوب ، ونغمتان متجاوبتان ، في أغاني الحرية ، وأناشيد السلام !! .

فلم يكن عجباً ، أن يتواكب الشعب في أفراح الملك ، وأن يحتشد هالات حول التاج ، وأن يحوط العرش المفدى بسواعده الفتية ، وأن يتخذ من ذكرى الجلوس ، وفرحة القران ، أعياداً يتغنى فيها بأمجاد الملك ، ويهتف بالأماني المشتركة بين الأمة ورائد نهضتها .

✡

والمقتطف : الذي ولد مع النهضة ، وشبّ في ملاعبها ، وتابع تطوراتها ، وتفاعل مع أبطالها .

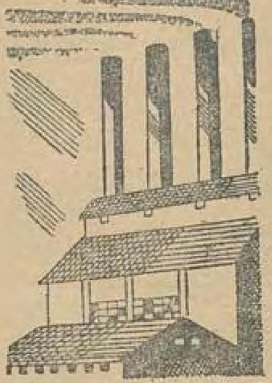
يسعده أن يزف الى تاج البلاد ، أسمى آيات التهاني ، ويبهج أيامه أن يرفع فروض الولاء الصادق ، الى الملكين الكريمين ... راجياً أن يكون هذا القران الملكي الموفق بشير يمن وخير ، بتحقيق الفرحة الكبرى ...

فرحة الحرية الكريمة ، للنيل الحبيب .

✡ ✡

الفرازات ومنافعها الفنية (١)

في مختلف الصناعات العصرية



للأستاذ عوض جندي

نشرت احدى المجلات الفنية الأمريكية مقالاً نفيساً في وصف الفرازات ومنافعها ، فآثرت ترجمته فيما يلي : —

« تاريخ الماخض العصرية » الفرازة هي الممخض أو الممخضة ، وجمعها مماخض أي الوعاء الذي يحرك فيه اللبن حتى يخرج منه الزبد . وتقوم الفرازات الآن بدور عظيم في الصناعات هو خفض نفقات انتاج المصنوعات . وتدور الفرازات ، وأشهرها فرازات القشدة ، بالقوة المركزية الدافعة ، فتؤدي أعمالاً جسيمة شتى . ومنها السلع المختلفة الفاخرة ، الزهيدة الأثمان . كما تصنع مواد طلي السيارات ، وشمع صقل خشب الأرضية وغير ذلك . ولها شأن خطير في البحث الطبي . وتعد الفرازات من أعجب الآلات المستعملة في الصناعات العصرية .

ومع كون القوة المركزية الدافعة ، هي من القوى الكونية الأساسية ، بيد أن الناس لم يكترثوا لها ، لاستخدامها في مصالحهم الا في القرن الماضي . إذ بدأ استعمالها في الطلمبات المروحية ، وفي تجفيف الملابس المغسولة . ولم يتيسر صنع فرازة ذات شكل يكاد يشبهه في الفرازات العصرية ، إلاّ في سنة ١٨٧٥ إذ درس كارل دي لڤال المخترع الأسوجي مشكلة فصل القشدة من لبنها . ذلك لأن الحليب إذا حلب في مِحْلَبٍ ، سواء أكان

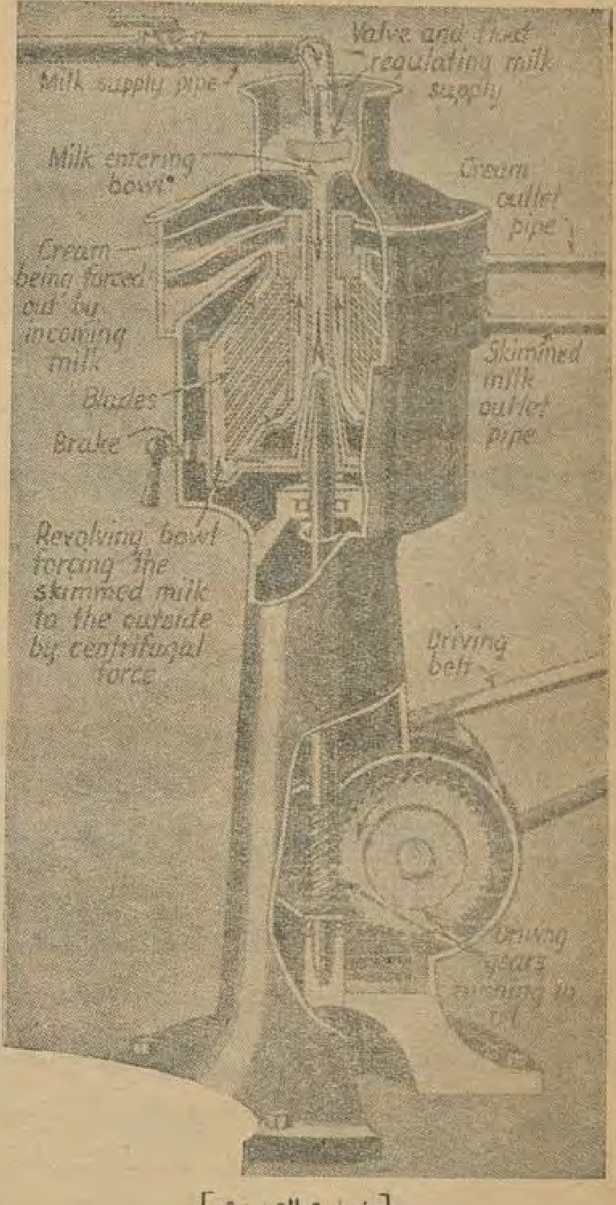
---

(١) لندن في ١٦ مايو سنة ١٩٥١ « و . ا . ع » علم هنا أن معهد الاتصال بالدقي في القاهرة ، سيزود قريبا بجهاز لفرازة دوارة ، عظيمة السرعة ، من طراز حديث يبلغ ثمنه ٥٠٠٠ جنيه . ويقوم هذا الجهاز بنحو ٥٠٠٠٠ دورة في الدقيقه . ويعد من أحدث ما أنتجه العلماء في بريطانيا . ولم يسبق استعماله في مصر أو في أكثر بلاد العالم . « جريدة المقطم » .

« متردًا » شلية ، أم طاسة أم سلطانية ، انقضت عليه ساعات عدة حتى يرسب اللبن ، بتأثير ثقله النوعي ، في أسفل ذلك المحلب. فتطفو القشدة على سطحه لخفتها . (وهذه هي الطريقة التي لا تزال مستعملة في أكثر الأرياف المصرية .

وعُنيَ دي لڤال ، ذلك الأسوجي العبقري ، ببحث هذا الأمر مليًّا ، فأسفر بحثه عن كون قوة الثقل النوعي ، تصلح لأداء هذا العمل . وذلك عند ما يوضع الحليب في وعاء ، ويدار هذا الوعاء دورانًا سريعًا جدًّا ؛ يبلغ آلاف المرات في هنيهة

فينشأ من هذا التمخيض العاجل عزل اللبن ، في جوانب ذلك الوعاء الذي يقع عليه الدوران . على حين ترسب القشدة ، طبقات بعضها فوق بعض، قريبة من وسط الوعاء نفسه .

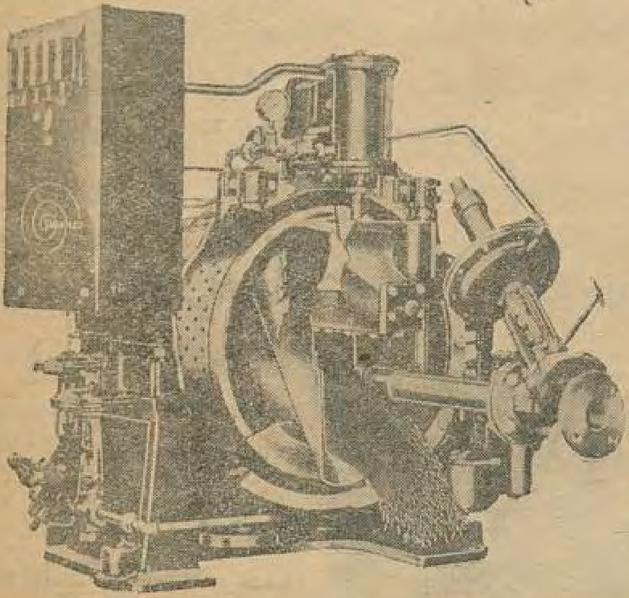

Milk supply pipe
Valve and float regulating milk supply
Milk entering bowl
Cream outlet pipe
Cream being forced out by incoming milk
Skimmed milk outlet pipe
Blades
Brake
Revolving bowl forcing the skimmed milk to the outside by centrifugal force
Driving belt
Driving gears running in oil

[فرازة القشدة]

ويجعل للوعاء ، مخرجان ، أحدهما لتفريغ المخيض والآخر لتفريغ القشدة . وبهذه الوسيلة يتاح فرز القشدة من لبنها في ثوانٍ ، بدلاً من استغراق الساعات .

ولم يلبث العالم المشار إليه ، أن اخترع فرازة القشدة على ذلك المنوال.

❋ متى انتشرت المماخض الميكانيكية ؟ ❋ وكان تطبيق مذهب دي لڤال ، خارج صناعة منتجات الألبان ، بطيء الظهور . فلم يعم استعمال الفرازات الميكانيكية إلا في سنة ١٩٤٠ ثم أخذت في الانتشار . فصنعت منها كميات كبيرة وزعت في أنحاء البلاد الأمريكية وغيرها . وبلغ عدد ما بيع منها حينئذ أكثر منه في السنوات السابقة جميعها .



[فرازة تجفف ملح الطعام وتفرغ شحنتها بعد تجفيفه]

وغدت أحجام الفرازات تتفاوت بين صغيرة تصلح للمعامل الكيماوية ، وكبيرة تستعمل لتجفيف الجوامد . وهذه الأخيرة يبلغ ثمن الواحدة منها ٢١٥٠٠ دولار وهي تستخدم في استخراج الرطوبة الزائدة من ملح الطعام ، بطريقة التمخيض أيضاً . فتستطيع تجفيف أطنان من الملح في ساعة .

وأيًّا كان حجم الفرازة فانها تصنع صنعاً محكماً ، يفوق أكثر ساعات الجيب إتقاناً . وهذا أمر لابد من مراعاته . لأن دورانها بسرعة قصوى ، مما يجعلها مصدراً للكوارث . لذلك تراها تدور دوراناً سلساً للغاية فأصبحت تعد من أهدأ الآلات في الصناعة . فلا تكاد يسمع لها دوي .

❋ سرعة الفرازات الحديثة ❋ وأعجب الفرازات العصرية التي تمَّ صنعها حديثاً هي التي صنعت للتجارب خاصة ، وهذه تدور بسرعة فائقة جداً فتولد قوات ضخمة . وكانت الفرازة التي صنعها الدكتور سفيدبرج ، رئيس بحوث الذرة ، في جامعة أبسالا Upsala في أسوج إحدى الفرازات الفاخرة وحجته في ذلك ، أن الفرازة التي تدور دوراناً عاجلاً كافياً للغرض المقصود منها ، في وسعها توليد أية طاقة تلزم للأعمال المختلفة . فتستطيع حينئذ فصل السوائل التي لم يتمكن أي انسان من فصلها بعضها من بعض في غابر الأزمان ومنها المستحلبات المتماسكة أقصى التماسك . ولهذه الفرازة الفائقة اسطوانة رحوية ، طولها سبعة قراريط ، ويديرها تربين غازي . وقد بلغت سرعتها القصوى

١٦٠٠٠٠ دورة في الدقيقة .

وتسهيلاً لادراك القارىء مبلغ هذه القوة الضخمة ، ليتاح له مقابلتها بغيرها ، نذكر أن المروحة الكهربية تدور في الدقيقة ١٧٥٠ دورة . على حين تدور فرازة القشدة ٧٠٠٠ دورة في الدقيقة . وبهذه السرعة ، أتيح لسفيدبرج توليد طاقة تساوي ٦٠٠ طن ، وذلك بثقل رطل انكليزي . واستطاعت حافة الاسطوانة الرحوية المذكورة آنفاً ، الدوران بسرعة تزيد على ٣٠٠٠ ميل في الساعة ثم قامت شركة شاربلز الأمريكية في فيلادلفيا ، بتحسين آخر فاخترعت فرازات أسرع مما ذكرنا . وهذه تدور كل منها ١ر٢٠٠ر٠٠٠ دورة في الدقيقة ، أي انها تولد قوة تعادل جاذبية الثقل ٧ر٦ مليون مرة . وبهذه السرعة يتيسر لثقل أوقية واحدة ، توليد قوة دافعة الى الأمام تعادل ٢٣٧ طناً

✻ فرازات لفرز توائم العناصر المعدنية ✻ ولكن العلماء لم يقفوا بهذا الظفر الفني إذ أعلن حديثاً عالم أمريكي من علماء الطبيعة في جامعة فيرجينيا ، هو الدكتور جيسي ويكفيلد بيمز ، البالغ عمره ٥٠ عاماً ، أنه استطاع تعليق اسطوانة رحوية صغيرة جداً في وعاء مفرغ من الهواء تفريغاً تاماً ، وذلك بالجذب المغنطيسي . وجعلها تدور عشرة ملايين دورة في بضع دقائق أي بمعدل ١٦٦٠٠٠ دورة في الثانية .

[فرازة تفصل توائم العناصر المعدنية بعضها عن بعض]

ومما ينبغي ذكره في هذا الصدد أن بيمز لم يصرح أن بحثه هذا كان القصد منه توليد سرعات متناهية جداً للتوصل بها الى فصل توائم العناصر المعدنية . وإنما كان يتوخى الوثوق من امكان تنفيذ هذه التجربة عند الحاجة اليها . فتبين له صدق حدسه . فأصبح من الميسور يوماً ما بهذه الطريقة ، فصل اليورانيوم عيار ٢٣٥ من زميله اليورانيوم عيار ٢٣٨ الذي هو أثقل منه قليلاً . وعندئذ يتسنى الاستغناء عن الطرق المستعملة حالياً

أجل إن السرعات الفائقة جداً، تزيد على مطالب الصناعات. إذ يكتفي معظمها بخمسين ألف دورة في الدقيقة. لأن الآلات التي تدور بهذه الدرجة من السرعة تولد طاقة تعادل جاذبية الثقل ٦٢٠٠٠ مرة. ولكن يخشى عليها دائماً من الانفجار. فقد حدثت حوادث متعددة انفجرت فيها هاتيك الفرازات، فطوحت بشظاياها شذر مذر، حيث اخترقت الحيطان والحواجز كأنها قنابل مدافع صغيرة. وقد يبلغ هذا الخطر أفظعه، عند انفجار الآلات الفائقة السرعة التي تستخدمها المعامل الكيماوية. لذلك يضطر أصحابها إلى دوام وقاية مستودعاتها إما بألواح معدنية وإما بطبقات من الأبرق «المسلّح» كما يتحرى صناع الآلات الخاصة بالصناعات المختلفة، إعداد حجر خاصة لاختبار تلك الآلات الفرازة تكون حيطانها مغطاة بطبقة من الأبرق تبلغ ثخانتها قدماً كاملة حيث يختبرون الفرازات بزيادة سرعتها مرتين ونصف مرة على السرعة التي تقتضيها الأعمال المزمع أن تقوم بها فاذا تبينوا حينئذ احتمالها هذه التجربة العنيفة، ثبتت لهم صلاحيتها للصناعات وسلامتها

فينبغي أن تكون الفرازات التجارية رقيقة الغُلُف وحجة صناعها في ذلك، أنها إذا ما انفجرت ذات مرة في أثناء دورانها، لا تحدث شظاياها أضراراً جسيمة كالتي تنجم عن تحطيم الغلف الثخينة إذ تنطلق كأنها رصاص شرابنل.

﴿أعمال الفرازات﴾ وتنحصر أعمال الفرازات في ثلاثة أنواع رئيسية. هي (أولاً) تفكيك السوائل التي لا تقبل الامتزاج بعضها ببعض. كالزيت والماء (ثانياً) عزل الدقائق الصلبة من السوائل. ومثله — إزالة المادة الغريبة التي تقتّم لون دهان اللاكيه الأبيض. (ثالثاً) القيام بعمليات التجفيف، مثل ازالة الرطوبة الزائدة من السكر أو الملح.

وفي حالات معينة يمكن فرازة واحدة اداء هذه العمليات الثلاث جميعها قصد انتاج مادة واحدة. ومثال ذلك — صنع اللبان. أو تقوم الفرازة بتصفية المداد الذي تطبع به اللفائف، فتنقية الزيت المستعمل في لف الأوراق الرقيقة التي تغطى بها اللبانة، ثم نزع الشوائب التي تشوب العصارة اللبنية الجافة التي تتخذ من أشجار السابوديلا (١) وأخيراً تجفيف السكر الذي يذر على ذلك الصمغ.

وفي كثير من الصناعات تسهل الفرازة، الوسائل العتيقة المستعملة للانتاج، تسهيلاً

---

(١) السابوديلا — شجرة ضخمة أبيدة «دائمة الاخضرار» تزرع في جزائر الهند الغربية وأمريكا الوسطى وتفرز عصارة لبنية. وهذه العصارة تشبه العصارة التي تسيل من شجر الكاوتشوك وتستعمل في انكلترا بدلا منها.

عظيماً . ومثال ذلك ، جمع الزيوت من ثمار الفصيلة البرتقالية لاستعمالها في تعطير الحلوى والفطائر ، والعطور التي توضع على رفوف المطابخ . ومما يجدر ذكره في هذا الصدد أن هذا العمل كان يمارسه في زمن مضى فلاحو جزيرة صقلية بصفة كونه احدى الصناعات الحلية . فكانوا يجمعون قشور الليمون والبرتقال ويعصرونها في مراجل « قصع » مملوءة بالمياه ، فيطفو الزيت على سطوحها فيقشطونه عنها . وما من شك أن هذا العمل كان شاقاً مملاً ، فضلاً عن تفاهة نتيجته . اذ كان الطن الواحد من قشور البرتقال لا يستخرج منه أكثر من رطلين انكليزيين من ذلك الزيت العطري . على حين يستغل من الطن الواحد من قشور الليمون الهندي ، نصف رطل انكليزي ، من ذلك الزيت الليموني . بينما يستخرج من طن قشور الليمون الحامض ، أربعة أرطال انكليزية . أما الآن فتقدم القشور ، من المعاصر التي تعصر هاتيك الأثمار لاستخلاص عصاراتها ، وذلك الى مكابس ضخمة ، حيث تتدفق عليها المياه فتستخلص منها الزيوت المنشودة . اذ تصب المياه الدافعة للزيت ، في فرازة تدور ١٥ر٠٠٠ دورة في الدقيقة . فتفرز هذه الفرازة ٢٢٠٠ جالون من السائل في ساعة واحدة بينما يسيل الزيت من أحد صنبوري الفرازة ويسيل الماء التالف من صنبورها الآخر .

﴿ الفرازات تمنع تجمد الزيت من الصقيع ﴾ وللفرازة يرجع معظم الفضل في تسهيل تسيير السيارات في فصل الشتاء . لأنه حينما يتجمد الزيت في أي يوم كان من أيام الصقيع وذلك في علبة عمود الكرنك في السيارة ، تجمداً شديداً ، كثيراً ما ينشأ عن ذلك وقف تسيير محرك السيارة إذ يتحول الزيت شمعاً متجمداً ، من انخفاض درجة الحرارة . فتقوم الفرازات الآن بنزع هذا الشمع . إذ يخفف زيت التزييت ، بالنفط ، فيبرد الى درجة تجمد الشمع . ثم تنزع هذه المادة من الزيت . وبهذه الواسطة يتسنى سيلان الزيت في أية حالة من حالات تقلب الجو .

﴿ الفرازة تصفي الورنيش ﴾ وينبغي أيضاً الاعتراف بنفع الفرازة نفعاً عظيماً في صنع دهانات اللاكيه البيضاء ، وأنواع الورنيش المختلفة التي تعرض الآن في الأسواق . ذلك لأن بعض المواد تستحيل تصفيتها لكثرة المواد الصمغية التي تشوبها . وحينئذ لا بد من حل معضلة التخلص من تلك الشوائب الصمغية . فلا يحلها الا الفرازة إذ تقوم بأعظم دور في تنقية أنواع الغراء والورنيش واللاكيه وشمع صقل خشب الأرضية .

﴿ الفرازة وطحين السمك ﴾ وهي نافعة في صناعة طحين السمك كذلك . لأن صناع هذ الطحين ، الذي هو بقايا أجسام سمك الراي والسردين والتونة وأمثالها ، التي تتخلف عقب استخراج زيوتها الثمينة منها ، يطمحون دائماً الى استخراج أكثر ما يمكن من الزيوت

المشار اليها ، قبيل بيع النفايات كطحين لعلف الحيوان أو سماد لتسميد الأطيان . ولهذا الغرض يطحن السمك ثم يمزج طحينه بالماء . ويوضع في فرازة فتدور ، فيبرز منها طحين السمك من أنبوب . ويسيل الماء من أنبوب آخر ، والزيت من أنبوب ثالث فيها .

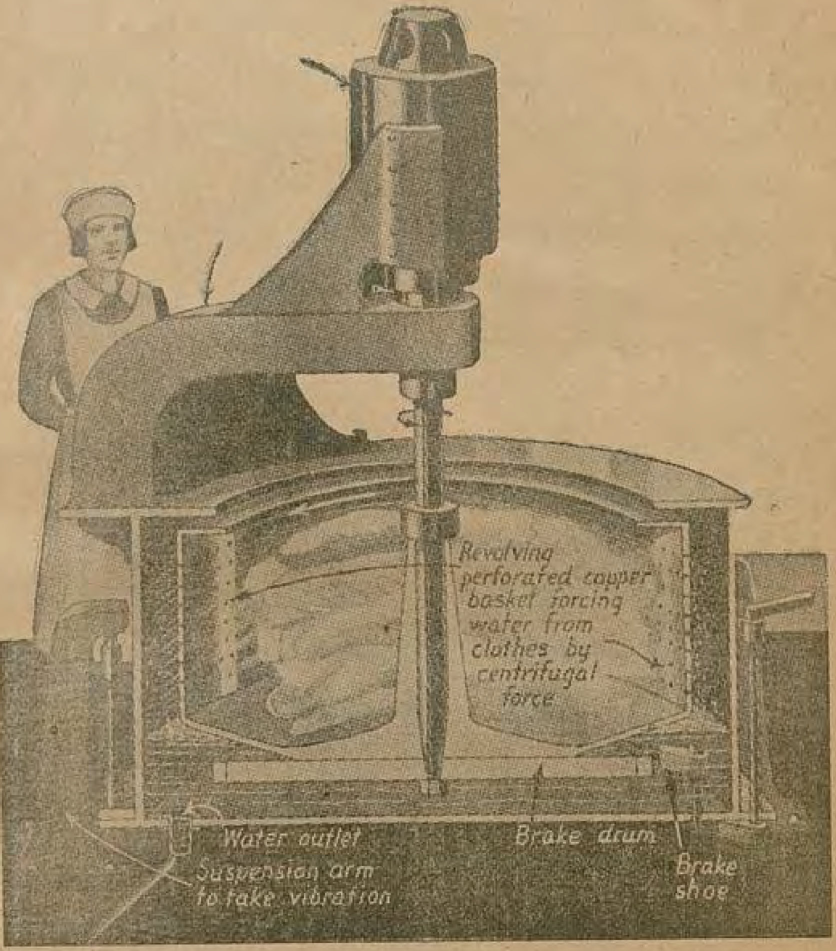
﴿ الفرازة في الأعمال المنزلية ﴾ وتؤدي الفرازة مئات من الأشغال المنزلية . ومنها تنظيف المواد الدهنية في مخابز الفطائر المقلية . حيث تستعمل المخابز مقادير كبيرة من تلك المواد تكلفها نفقات باهظة . وعندما تستعمل هذه المواد الدهنية في القلي عدة مرات ، تتلوث سريعاً بدقائق العجين المحترق من القلي . فاذا لم تنظف المواد الدهنية مما يشوبها من هذه الدقائق المحروقة ، أصابها التعفن . فتقوم الفرازة حينئذ بهذا التنظيف بكل دقة . وذلك بوضع الدهن القذر في الفرازة ، فتعزل الدهن النظيف إذ يبرز من صنبورها ، بينما تخرج النفاية السوداء من صنبورها الثاني .

﴿ الفرازة في صناعات البويات والمداد والخزف الصيني والكاوتشوك وأقلام الرصاص ﴾ وللدقائق المادية في شتى الصناعات العصرية أهمية كبيرة . ويصح ذلك في الصلصال الذي يدخل في صنع الخزف الصيني الفاخر « الصحون والأطباق » وفي السناج « هباب المصابيح » الذي يطيل بقاء كاوتشوك إطارات السيارات صالحاً للاستعمال . وفي الصبغات التي تدخل في البوية ، وفي الجرافيت الذي هو قوام أقلام الرصاص . كما أن للدقائق نفسها شأناً خطيراً في صناعة المداد المستعمل في أقلام الحبر المستديرة الأطراف ، حيث تعوق دقيقة مداد كبيرة الحجم قليلاً ، رأس القلم الكروي الشكل عن عمله . فالفرازة إذن أصلح الآلات لتنسيق أحجام الدقائق المادية تنسيقاً صحيحاً . فاذا دارت الفرازة دوراتها المحدودة ، عزلت الدقائق المادية الكبيرة الأحجام ، من الجرافيت . وهذه الدقائق هي التي تجعل قلم الرصاص يخدش الورق عند الكتابة به عليه . كما ان الفرازة تنقي البوية والصلصال من الرمل .

﴿ الفرازات تستخرج اللانولين ﴾ ويضاف إلى هذا منفعة أخرى — هي استخراج دهن اللانولين من صوف الغنم . وهو المستعمل لدهن شعور النساء . كما يستعمل في صناعتي الصابون والمراهم . وهو مادة ثمينة . وهذا مما يحدو صناع الصوف ، على بذلهم أقصى الجهد في استخلاص كل أوقية منه . فتراهم يغسلون الصوف بمياه غزيرة ثم يصبونها في الفرازات . وكلما أديرت هذه الفرازات ، خرجت المياه من أحد صنابيرها وخرج اللانولين من صنبور آخر ، وبرز الوسخ من صنبورها الثالث .

﴿ الفرازات تجمع خمائر البيرة ﴾ والفرازة نافعة جداً لجمع منتجات ثانوية صناعية

أخرى . ونعني بها الخميرة التي تنتج من البيرة . وتستعمل خمائر جمة لتحسين طعوم كثير من أغذية الانسان وأعلاف الحيوان .


Revolving perforated copper basket forcing water from clothes by centrifugal force
Water outlet
Brake drum
Brake shoe
Suspension arm to take vibration

[آلة غسل الملابس]

﴿الفرازة تجفف الثياب المغسولة﴾ والتجفيف هو ثالث المنافع الكبرى للفرازات . وأبسط مثال له — الآلة الرحوية مجففة الملابس المغسولة . وتستعمل هذه القاعدة عينها في الصناعات الكيماوية بأسرها . ولا سيما في غسل المواد الجامدة وتجفيفها ، مثل بيكربونات الصودا وسلفات النحاس والاسبيرين والبورق وملح الطعام وكثير غيرها من المنتجات. والآلات التي من هذا القبيل تعمل عملاً متواصلاً . وحالما تفرز الرطوبة

من احدى كميات المواد المقصودة ، وذلك بقوة تعادل جاذبية الثقل ٩٠٠ مرة ، تنزل مدية في موقعها المعين فتقشط المواد الجامدة ، عن الاسطوانة الدوّارة في الآلة . ومتى ينفذ ذلك ، توضع في الآلة كمية أخرى من المواد المزمع تجفيفها .

❊ « الفرازات تنقي زيوت التزبيت » ❊ (١) وفي خلال الحرب العالمية الثانية كانت الشركتان الأمريكيتان الكبيرتان ، لصنع الفرازات وهما شاربلز في فيلادلفيا ، ودي ليفال في نيويورك ، مشغولتين جداً بإعداد لوازم الأسطول الأمريكي ، واللجنة البحرية الوطنية ، وكانت السفن الأمريكية حينذاك ، لامناص لها من استعمال أجود أنواع زيوت التزبيت وهذه كانت وقتئذ عسيرة المنال ، أحياناً ، في مراكز طلائع الجيوش الأمريكية المنتشرة في أصقاع شتى من العالم ولذلك كانت السفن تزود دائماً بفرازات خاصة لتنقية الزيوت التي تحتاج إليها التزبيت آلاتها .

[فرازة مصل الدم]

❊ « الفرازات تساعد على تحضير البنيسيلين » ❊ ومن دون الفرازات كان مستحيلاً مثلاً تحويل الدماء ، إلى كميات ضخمة من المصل والزلال الدمويين ، اللذين ينقذان الحياة البشرية . كما قامت الفرازات في عمل باهر جداً ، إذ حلت معضلة من أعوص المعضلات التي تعرضت لها الصناعات . ونقصد بها انتاج البنيسيلين . لأن في صنع هذا العقار السحري ، تقوم مادة مذيبة ، بامتصاص البنيسيلين من السائل الذي يوضع في الحياض الكبرى الخاصة بتخميره ، حيث ينمو

---

(١) ذكرت احدى جرائدنا اليومية في ٣ / ١ / ١٩٥١ أن السلاح الجوي الملكي طلب الى وزارة الحربية شراء آلة لتكرير الزيت المتخلف من الطائرات والسيارات لاعادة استعماله . وذلك لما لوحظ أخيراً من استهلاك كميات كبيرة من الزيوت

العفن المولد له . فتنتج وقتئذ عقبة أخرى هي استخلاص كميات دقيقة من البنيسيلين ، من ألوف الجالونات العديمة النفع من ذلك السائل. فحلّت الفرازات هذه المشكلة ، بإزالة تلك العقبة الكؤود .

﴿ الفرازات تقوم بعزل الڤيروس ﴾ وللفرازات في أعمال البحث الطبي شأن يذكر فيشكر . إذ مهدت السبيل لعمل عصري عظيم من أعمال المختبرات الكيماوية — هو عزل الفيروس virus أي الميكروبات المتناهية في الدقة التي هي مصدر أمراض شلل الأطفال ، والحمى الصفراء ونزلات البرد العادية ، والحصبة . ذلك لأن هذه الميكروبات الخفية ، تفلت من المرشحات الصينية ، لدقتها المتناهية . مع كون هذه المرشحات صالحة لاقتناص البكتيريا . ولهذا السبب لا تستطيع المجاهر العصرية رؤيتها .

وكانت هذه الميكروبات الدقيقة مجهولة الى سنة ١٩٣٥ . ولم يكن يثبت وجودها حينئذ إلا معلومات استنتاجية . فقام الدكتور -- و . ج . ستانلي ، الطبيب في معهد روكفلر للبحوث الطبية ، باستخراج عصارة من نباتات تبغ كانت مصابة بمرض التبقيع تخيل اليه أنه إذا وضع تلك العصارة الخارجة من المرشح ، في فرازة تدور دوراناً عاجلاً كافياً للغرض المروم ، لا بد من طرد الميكروب المشار اليه ، إلى حافة الفرازة نفسها . وتبين له بعملية حسابية ، إنه إذا دارت الفرازة بسرعة ٢٥٠٠٠ دورة في الدقيقة، ولدت قوة صد ذلك الميكروب ، تساوي جاذبية الثقل ٤٠٠٠٠ مرة . فكانت هذه النتيجة كافية لانشاء مبدأ الفرازة . فمهدت السبيل لعزل ذلك الميكروب البحت . مثلما عبدت الطريق لمكافحة الأمراض الأخرى التي تنجم عن أمثال هذه الميكروبات: وأخصها الحمى الصفراء والانفلونزا.

وأما الفيروس الذي هو قوام لقاح الجدري مثلاً فيربى في أجنة البيض الملقح . لأن هذا الفيروس يحتاج الى غذاء من نسيج حي . بينما تعيش البكتيريا ، على الأغذية « الميتة » مثل مرق اللحم البقري والعصيدة النباتية « الآجار » والسكر . وتوجد الآن فرازات فاخرة جداً تستخدم في المعامل الكيماوية لعزل الميكروبات الدقيقة التي من هذا النوع . وبعضها يدور دوراناً في أقصى السرعة ، فيولد قوة مركزية دافعة تساوي جاذبية الثقل ١٠٠ر٠٠٠ مرة . وهذه تدور دوراناً مستمراً فتفرز السائل المعصور من أجنة الفراريج المصابة بالعدوى . وذلك من أحد أطرافها . على حين يخرج الفيروس ، على شكل هلام شفاف ، من صنبورها الأول . ويسيل السائل التالف ، من صنبورها الثاني .

نحن واللغة العربية

— ٥ —

اللغة العربية في العصر الحاضر : حـ . [في الشام]

للأمير مصطفى الشهابي

ذكرت في أحد أحاديثي السابقة ان المدارس الأهلية في ديار الشام ، إسلامية كانت أم نصرانية ، هي التي كانت تعنى بتدريس لغتنا الضادية ، أيام الدولة العثمانية .

أما مدارس تلك الدولة فقد كانت تعد التركية هي الأصل وتعد العربية لغة ثانوية لاندرس إلاّ على قدر حاجة اللسان التركي إلى اللسان العربي .

فلما تأسست الحكومة السورية العربية سنة ١٩١٨ ، وأصبح للشام كيان قومي مستقل سمت همة رجالنا إلى تحقيق الأغراض الآتية وهي : أولاً ـ نقل دواوين الحكومة من التركية الى العربية ثانياً ـ رفع مستوى الثقافة العامة بتزييد عدد المدارس على مختلف أنواعها . ثالثاً ـ تدريس اللغة العربية تدريساً وافياً وجعلها لغة التعليم لجميع العلوم الدراسية في مدارس الحكومة كافة .

وقد تحققت هذه الأغراض الثلاثة فافتتحت المدرسة الطبية وفروعها ، وأسست مدرسة الحقوق ، وتألفت الجامعة السورية من هذا المجموع . وفتحت دور للمعلمين والمعلمات في دمشق وحلب ، ومدرسة تجهيز في كل لواء (محافظة) ، ومدارس ابتدائية كثيرة ، ومدرسة صناعية في دمشق ، وأخرى في حلب ، ومدارس الأشغال اليدوية النسائية ، ومدرسة زراعية في الغوطة نقلت بعدئذ الى سلمية وجعلت العربية لغة تدريس العلوم في جميع هذه المدارس .

ولما مست الحاجة إلى ايجاد مصطلحات علمية للمدارس ولدواوين الحكومة ولا سيما الجيش ، أنشئت لجنة للترجمة كانت نواة للمجمع العلمي العربي بدمشق . ثم لما دخل الفرنسيون البلاد الشامية الداخلية في سنة ١٩٢٠ ، خشي بعض رفاقنا إضرارهم بلسان الضاد ، وهو أهم مظهر لكياننا القومي ، وخافوا أن يعود هذا اللسان معهم الى ما كان

عليه أيام الدولة العثمانية من الانحطاط . لكن الأيام أثبتت أن هذا الحذر لم يكن في محله . والحقيقة التي يجب أن تقال هي أن الفرنسيين ، على الرغم من خططهم السياسية السقيمة، لم يحاربوا التعليم ولا اللغة العربية في ديار الشام . بل لبثت العربية لغة دواوين الحكومة في مدارسها، ولغة تعليم الدرك والشرطة في سورية . أما في لبنان فالمدارس الابتدائية كانت تدرس بالعربية ، ومدارس التجهيز تدرس بعض العلوم بالعربية وبعضها بالفرنسية . وأما الدرك اللبناني فكان يتعلم بالفرنسية على حين أن مراسلاته مع الحكومة والأهالي هي بالعربية.

والذي سعى إليه الفرنسيون هو تعليم الفرنسية تعليماً حسناً في مدارس الدولة ، وبث الثقافة الفرنسية في أوساطنا التي تحتاج الى ثقافة أجنبية . وهذان الأمران لا يسيئان إلينا . لأنه لا بد لكل عربي مثقف ثقافة حديثة من معرفة لغة أوربية غنية بالعلوم والفلسفة والأدب . واللغة الفرنسية من أغنى اللغات بها . فأي ضرر من اتقانها ، ومن التعرف إلى شعبها ، ما دامت لغتنا العربية مصونة الجانب ، وما دامت ثقافتنا العربية محتفظاً بها ؟ أما بعض الجهلاء أوذوي الثقافة المحدودة الذين تسمعونهم يتراطنون كالعبيد بلسان نصفه عربي ونصفه أعجمي ، تباهياً بأنهم يعرفون لغة أجنبية وبأنهم لا يتقنون لغة آبائهم وأجدادهم ، فلا خوف على لغتنا منهم ، لأن عددهم محدود ، لأنهم كمية مهملة في مجتمعنا الثقافي . فالعربي المثقف من أتقن العربية وحرص عليها ، وأتقن معها لغة علوم أوربية كالفرنسية والانكليزية . أما الذين يهملون العربية منا ويكتفون باللغات الأخرى فأقل ما يقال فيهم إنهم مارقون جديرون بالازدراء .

وكانت مغبة نشر التعليم في أيامنا هذه أن زاد عدد التلاميذ في المدارس الابتدائية للحكومة السورية على خمسة أمثال عددهم أيام الدولة العثمانية ، كما زاد عدد التلميذات على عشرة أمثاله في تلك الأيام . وأصبح تلاميذ مدارس التجهيز ثلاثة أمثال عددهم السابق وتقدم تدريس اللغة العربية وآدابها ، في السنين الأخيرة ، تقدماً يدعو الى الارتياح، سواء في مدارس الحكومة أم في المدارس الأهلية أم في المدارس الأجنبية. وكان لتأسيس البكالوريا السورية والبكالوريا اللبنانية تأثير كبير بهذا الصدد. فقد اضطرت جميع المدارس الحكومية وغير الحكومية إلى العناية بلغة الضاد لكي يستطيع تلاميذها الحصول على هذه الشهادة ودخول المدارس العليا. وأصبح اليوم عندنا أساتذة لهذه اللغة لا عهد لنا بأمثالهم منذ بضعة قرون

وأهم معقل للغة العربية ، وآدابها في ديار الشام هو المجمع العلمي العربي ، مركزه في دمشق وله فرع في حلب . وقد أسس سنة ١٩٢٩ فآوى الى مدرستي الظاهرية والعادلية من جميلات أبنية القرن السابع للهجرة ، وأصدر مجلة بلغت مجلداتها حتى اليوم ١٧ مجلداً . وأوجد دار كتب في دمشق وأخرى في حلب بلغت محتوياتها ٣٤٠٠٠ كتاب في دمشق

و ٤٠٠٠ في حلب على حين أنه لم يكن في الخزانة الظاهرية عند ما تسلمها المجمع سوى ٢٠١٤ كتاباً (١) وما متحف دمشق اليوم سوى أثر من أعمال المجمع انفصل عنه حديثاً بعد ان كبر. وقد وضع بعض أعضاء المجمع عدداً كبيراً من المصطلحات العلمية، وصححوا كثيراً من أغلاط الكتّاب، وقوموا لغة دواوين الحكومة، ونشطوا الأدباء والمؤلفين. ونشروا بعض كتبنا القديمة. وللمجمع ردهة للمحاضرات يحاضر فيها الأعضاء وغيرهم في كل أسبوع وله في دمشق وحلب غرف للمطالعة يؤمها في كل يوم عشرات من طلاب الفوائد.

أما الجامعة السورية فهي كما ذكرت وحيدة في نوعها من حيث اقتصارها في التدريس على اللغة العربية وقد أثبتت أنه بامكان هذا اللسان المبارك الاتساع للعلوم الطبية الحديثة، خلافاً لما يراه بعض العلماء في مصر. والكتب التي الفها أساتذتها بمختلف العلوم الطبية دليل على أنه كان بامكان الجامعة الأميركية في بيروت أن تداوم على التدريس بالعربية لو أتيح لها يومئذ عدد كاف من الأساتذة الذين يجمعون بين العلم واللغة.

ومهما يكن من أمر فالمجمع العلمي العربي والجامعة السورية هما اليوم أجود صلة بين الثقافة العربية والثقافة الأوربية.

وللحكومة الفرنسية في دمشق معهد فرنسي علمي مقره قصر آل العظم الشهير. وقد كانت الحكومة المشار اليها ابتاعت ذلك القصر من آل العظم فجعله القائمون عليه بادىء ذي بدء مقر حفلات وسخافات. ولكن السلطة الفرنسية سرعان ما قلبته الى معهد علمي على غرار معهد القاهرة الفرنسي، فصار أعضاؤه يتدارسون العربية ويبحثون عن علمائنا وتاريخنا وآثارنا، وينشرون الكتب والبحوث الجليلة المفيدة. ولهم خزانة كتب فيها ١٠٠٠٠ مجلد. ومدير هذا المعهد المسيو لاووست يعد اليوم من علماء المشرقيات المشهود لهم، وقد انتخبناه أخيراً عضواً في مجمعنا العلمي العربي.

وللجامعة الأميركية في بيروت عناية بتدريس العربية. وقد أخذ العرب من أساتذتها يطبعون في السنين الأخيرة بعض كتبنا القديمة كتاريخ ابن الفرات وكديوان ابن الساعاتي كما أخذوا يؤلفون بالعربية أو ينقلون اليها جملة صالحة من الكتب المفيدة ككتب الأستاذ سعيد حماده في النظم الاقتصادية في سوريا ولبنان وفلسطين والعراق، وكتاب الأستاذ أنيس المقدسي في العوامل الفعّالة في الأدب الحديث »، وكتب الأستاذ أسد رستم في

---

(١) أما اليوم فقد أربت كتب الظاهرية والعادلية على أربعين ألف مجلد. وفي سنة ١٩٣٨ كنت محافظا لحلب فشيدت فيها دار الكتب الوطنية، وكذلك بنيت سنة ١٩٤٤ دار الكتب الوطنية في اللاذقية عندما كنت محافظا لجبل العلويين. وقد نيفت كتب الاولى اليوم على ثلاثين ألف مجلد، وكتب الثانية على عشرة آلاف مجلد.

« الأصول العربية لتاريخ سورية في عهد محمد علي باشا » ، وكتابي الأستاذ جبرائيل جبور في الشاعر المشهور عمر بن أبي ربيعة الخ ...

أما الجامعة اليسوعية الفرنسية في بيروت فلها على العربية فضل لا ينكر . فقد طبعت في مطبعتها بعض مخطوطات لغوية قديمة للثعالبي وغيره ، وكتاب التهافت للغزالي ، وكتاب تهافت التهافت لابن رشد وهما من تراث الأجداد في الفلسفة . واختصر العلامة الأب لويس شيخو اليسوعي كتاب الأغاني ، وألف في شعراء العرب النصارى ، وأشرف على شؤون مجلة « المشرق » المشهورة . وقد حوت هذه المجلة في مجلداتها العديدة كثيراً من البحوث اللغوية المفيدة . وللأب لويس معلوف اليسوعي معجم « المنجد » وهو أسهل معاجمنا الحديثة تناولاً ولا سيما على التلاميذ . وللأب بلو اليسوعي معجمان مدرسيان الأول فرنسي عربي والثاني عربي فرنسي . ولليسوعيين مطبوعات كثيرة غير ما ذكرت . ولهم جريدة « البشير » من أقدم جرائد بيروت العربية . وعندهم علماء ألفوا بالفرنسية كتباً علمية مفيدة كجولوجية لبنان للأب زموفن وكنباتات سورية لغيره الخ . ويا ليتهم ينقلونها الى العربية .

وتقدمت الصحافة السياسية في العصر الحديث . وكثر عدد الصحف السياسية ، وارتقت لغتها ، لكنه تصدى لها المتعلم والجاهل ، والغني والفقير . أما الصحافة الأدبية والعلمية فلم يعش من صحفها ما يسد حاجة المتأدبين إلى المطالعة ، ولهذا انتشرت في الشام الصحف المصرية الغزيرة المادة الرخيصة الثمن كالمقتطف والهلال والثقافة والرسالة والمصور وغيرها : وقد قال لي مرة الأستاذ أحمد حسن الزيات صاحب « الرسالة » ان عدد قراء مجلته في الشام والعراق يفوق كثيراً عدد قرائها في مصر ، مع مراعاة نسبة السكان في كل قطر من هذه الأقطار

وقد فاق الشاميون غيرهم بتصنيف المعاجم اللغوية ، وأحدث معجم طبع في بيروت هو « البستان » للمعلم عبد الله البستاني . وفاقوا غيرهم أيضاً بالمصطلحات العلمية . فألف الدكتور أمين باشا المعلوف معجم الحيوان ومعجم أسماء النجوم ، وألفتُ معجم الألفاظ الزراعية بالفرنسية والعربية . وهو يحتوي على نحو عشرة آلاف لفظة نصف ما يقابلها بالعربية على الأقل من وضعي أو تحقيقي ، ووضع أساتيذ الجامعة السورية عدداً كبيراً من مصطلحات العلوم الطبية نشروها في كتبهم وفي مجلة المعهد الطبي العربي . ويرى طلاب الفوائد مئات من المصطلحات العلمية في مجلدات مجلة المجمع العلمي العربي .

ويتضح من هذه الخلاصة أن لساننا الضادي يتقدم اليوم تقدماً مطرداً في ديار الشام ، شأنه في مصر والعراق . ولكن هـذا اللسان في حاجة الى توحيد الجهود في سبيله ، في الأقطار الثلاثة المذكورة ، لكي يصبح صالحاً لاستيعاب جميع العلوم والمخترعات الحديثة .

ما يهمك أن تعرف عن : –

العناصر المعدنية

ماهيتها وخواصها في جسم الانسان

— ٣ —

للأستاذ بشير وجيري

الأكسيجين والنتروجين

﴿ الهواء ﴾ مادة وان كنا لا نراها إلاّ أننا نحس بوجودها ، فالهواء يغمر كل شيء على وجه الأرض ويعلو فوقها أميالاً عديدة ، ثم هو يتخلل أدق المسام ويملأ أصغر الخلايا .

وكان القدماء يعتقدون أن الهواء واحد من العناصر (١) ، وجهلوا أنه مؤلف من غازات عدة ، حتى جاء كيميائيو هذا العصر فنقضوا هذا الاعتقاد وبيّنوا أن هذا الهواء الكروي مجموعة من الغازات ، إن كانت تتشابه في أنها لا ترى بالعين المجردة ، إلاّ أنها تختلف بعضها عن بعض تمام الاختلاف في الخواص والصفات .

والهواء كالماء عنصر ضروري جدًّا للكائنات الحية كافة من حيوان ونبات ، لأن الانسان قد يضرب عن الطعام شهراً وعن الماء أياماً ، لكنه لا يستغني عن الهواء إلاّ دقائق معدودة وإن من الحيوان ما يستطيع الامتناع عن الطعام والشراب اضعاف هذه المدة ، كالدب الأبيض وحيوان الرنة ونوع من الجرذان وغيرها ، تمكث في فصل الشتاء عدة أشهر بلا طعام ولا ماء ، ولكنها جميعاً لا تستغنى عن الهواء ، لأنه أساس الحياة ، إذا استثنينا بعض الميكروبات التي تعيش بغيره ، مثل ميكروبات التعفن ، وما ندر من

---

(١) قصة العناصر للاستاذ امبابي أحمد

الميكروبات المرضية . فهذه وإن كانت لا تعيش في جو أو وسط فيه اكسيجين ، إلا أنها تستمد ما تحتاج إليه من الاكسيجين من تحليل المواد التي تتغذى بها. ويعد الأكسجين أهم عنصر فعّال في الهواء ، ضروري لتنظيم التنفس ، فبدونه لا يجري في الانسان أو الحيوان أي تنفس ، ولا تشعل نار أو تدار آلة وهو خمس الهواء جرماً . أما الأربعة أخماس الأخرى فيشغلها (تقريباً) غاز يعرف بالآزوت أو النيتروجين (١) وهو عنصر الهواء غير الفعّال،

فالهواء اذن ضروري لاشعال الأجسام ، فاذا وضع جسم مشتعل في اناء مسدود انطفأ سريعاً ، لأن احتراق الأجسام هو اتحاد عناصرها بالأكسجين الذي في الهواء اتحاداً كيميائيّاً ، وما اللهب الذي نراه إلاّ نتيجة لهذا الاتحاد . والهواء أيضاً ضروري لحياة الحيوان بأنواعه ، فاذا ما سد أنف حيوان وكذلك فمه حتى لا يدخلهما الهواء مات لساعته . وفي جسم الانسان معمل كيميائي فهو يستنشق الهواء فيتحد أكسيجينه بالكربون الموجود بالجسم اتحاداً كيميائيّاً مكوّناً غاز ثاني أكسيد الكربون (حامض الكربونيك) الذي يخرج من الجسم مع الزفير وينتج هذا الاتحاد الكيميائي حرارة .

﴿ نسبة الأكسجين ﴾ لا يكفي مجرد وجود الأكسجين في الهواء ، بل يجب أن يكون بنسبة معينة ، اذا نقص عنها اضطرب التبادل الغازي في الرئة ، كما يجب أن يكون الهواء بضغط خاص ، إن نقص عنه أو زاد اضطرب أيضاً التبادل الغازي في الرئة .

وكلما ارتفع الانسان وعلا عن سطح الأرض قلّ الضغط الجوي تدريجاً حتى اذا بلغ ثمانية آلاف أو عشرة آلاف متر فوق سطح الماء قل ضغط الهواء بحيث يصبح التنفس مستحيلاً . ويحدث عند تسلق الجبال إلى ارتفاع ٢٢٠٠ متر أن يقل ضغط الهواء وتقل تبعاً لذلك نسبة الأكسجين فيه إلى ١٣ ٪ ، ويتسبب عن ذلك أعراض مزعجة مثل عسر التنفس والغثيان والقيء والهبوط العام ، ولذلك يستعان في مثل هذه الظروف بوسائل صناعية منها ضغط الأكسيجين في أنابيب تفتح عند الحاجة لزيادة كميته في الجو الذي يعيش فيه الشخص اتقاء للخطر عند الصعود بطائرة إلى ارتفاعات شاهقة ، أو عند نزول الغواصات إلى قاع البحر ، حيث يكون الانسان في حجرة محكمة الغلق .

وعلى ارتفاع ٢٠٠٠ متر يتكيف جسم الانسان اذ تكثر ضربات القلب وتزداد حركات التنفس (٢) .

---

(١) قصة العناصر للاستاذ امبابي أحمد

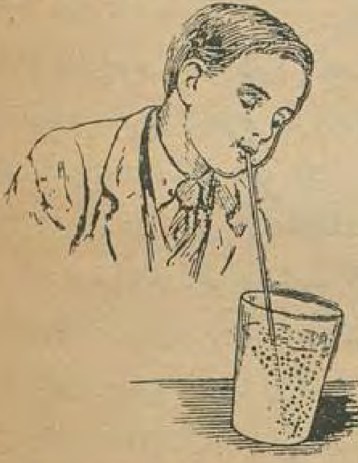
(٢) على هامش الطب للدكتور سليمان عزمي باشا .

وكما تحدث الاضطرابات من ضغط الهواء ، كذلك تحدث أعراض مزعجة من زيادة هذا الضغط، واخطر هذه الأعراض يقع اذا انتقل الانسان فجأة من ضغط شديد الى ضغط عادي.

❊ تركيب الهواء ❊ الهواء الذي يدخل الرئة بالشهيق يحتوي على ٩٦و٢٠ ٪ من الأكسيجين أي خمسه تقريباً وعلى ٠٤ و ٠٪ من ثاني أكسيد الكربون و ٧٩ ٪ من الازوت أي «النيتروجين» وغازات أخرى بنسب ضئيلة جداً .

بينما الهواء الذي يخرج من الرئة بالزفير يحتوي على ١٧ ٪ من الأكسيجين و ٤ ٪ من ثاني أكسيد الكربون و ٧٩ ٪ من الازوت « النيتروجين » .

❊ الهواء الفاسد والهواء النقي ❊ يعد الهواء فاسداً اذا بلغت نسبة غاز حمض الكربونيك « ثاني أكسيد الكربون » فيه واحداً في الألف . وعلى العموم لا يجب أن تزيد نسبة حمض الكربونيك فيه على ٣ في الألف ، وكذلك لا يجب أن تقل كمية الأكسيجين عن مائتين في الألف.



[ينفخ في الكأس فيخرج هواء الزفير ويجعل ماء الجير لبنياً]

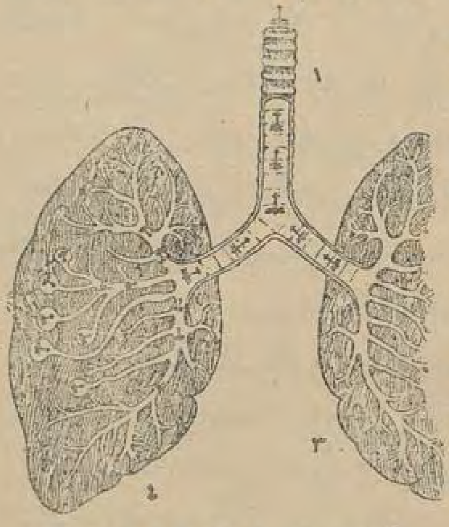
وتعرف الفرق اذا وضعت قليلاً من ماء الجير في كأس وحركت هذا الماء أو صببته من كأس الى أخرى ، فان الماء يمتزج بهذه الطريقة بالهواء النقي ويبقى صافياً كما كان وبعد ذلك خذ أنبوباً من الزجاج وانفخ فيه تجد أن الماء قد صار أبيض لبنياً والسبب في ذلك أن الهواء النقي اذا امتزج بماء الجير لا يغير لونه على غير ما هي الحال اذا كان الهواء فاسداً فانه يجعل ماء الجير لبنياً.

وزيادة في الايضاح نقول : إن الهواء النقي الذي نستنشقه فيه غاز يسمى الأكسيجين . وإن الهواء الفاسد الذي نخرجه من الصدر فيه غاز يسمى حامض الكربونيك . « ثاني أكسيد الكربون » والأكسيجين لا يغير لون ماء الجير ، لكن حامض الكربونيك يغيره ، ولذلك تراه يسير لبنياً اذا نفخت فيه ، ولهذا يكون الهواء الذي نخرجه من الصدر بوساطة الزفير فاسداً لاحتوائه على هذا الحامض « ثاني أكسيد الكربون

❊ الهواء المتجدد ❊ الهواء المتجدد ينشط الجسم وينبهه ، كما أن الهواء الساكن يحدث هبوطاً، ونلاحظ ذلك اذا خرجنا من غرفتنا إلى شرفة المنزل . ومسألة التهوية قليلة الأهمية

بالنسبة للحيوانات التي تعيش في الخلاء . أما بالنسبة الى الحيوانات التي تعيش في الغرف ، والانسان الذي يعمل داخل الحجرات ، فان عمليـة التهوية ذات أهمية كبيرة للمحافظة على دوام الصحة والعافية ، لأن التنفس يفسد هواء الغرفة وخصوصاً اذا وجد بها مصباح بترول أو شمعة أو مواد وقود لها روائح .

﴿ القصبة الهوائية ﴾ يدخل الانسان الهواء في صدره ست عشرة مرة في الدقيقة آناء الليل وأطراف النهار ، ويدخل الهواء في الصدر إما من الفم وإما من الأنف وسواء أدخل من الأنف أو من الفم فانه يمر خلال انبوب يسمى بالقصبة الهوائية . والقصبة الهوائية أنبوب مفتوح، والذي يحفظه مفتوحاً حلقات غضروفية تمنع انطباقه ويبقى ممر الهواء داخلاً الى الصدر .



[١ ـ القصبة الهوائية ٢ ـ الخلايا الهوائية ـ ٣ و ٤ الرئتان]

وكلنا نعرف أن الطعام ينحدر من الفم إلى المعدة بطريق البلعوم فالمريء وهو ممر خلف القصبة الهوائية . ففي أثناء التنفس يغلق ممر الطعام ، وفي أثناء الطعام يغلق ممر الهواء ، غير أن أجزاء صغيره قد تخطىء الطريق فتنحدر في ممر الهواء فينتاب الانسان سعال حتى يخرج ما نزل في طريق الهواء .

والقصبة الهوائية (١) في مقدم العنق وتنقسم قسمين ، قسم يذهب الى الرئة اليمنى وقسم يذهب الي الرئة اليسرى ، وبذلك يذهب بعض الهواء الى الرئة اليمنى والبعض الآخر الى الرئة اليسرى .

فاذا دخل الهواء الى الصدر انتفخت الرئتان كما تنتفخ الاسفنجة الجافة بالماء وسطح الرئة جميعه ناعم مندى بسائل فيسهل انزلاق الرئتين أسفل الاضلاع بغير ألم .

﴿ التنفس ﴾ وعملية التنفس تحدث في الخلايا بتبادل غاز الأكسيجين وثاني أكسيد الكربون، هي عملية احتراق بطيء يولـد حرارة وقودها ما يصل الى الخليـة من الغذاء ، وتأخذ الأكسيجين اللازم لهذا الاحتراق من الدم، وهو بدوره ليجدد ما استعمل منه في

---

(١) الدور الحياتية لجسم الانسان للدكتور محمد عبد الحميد بك .

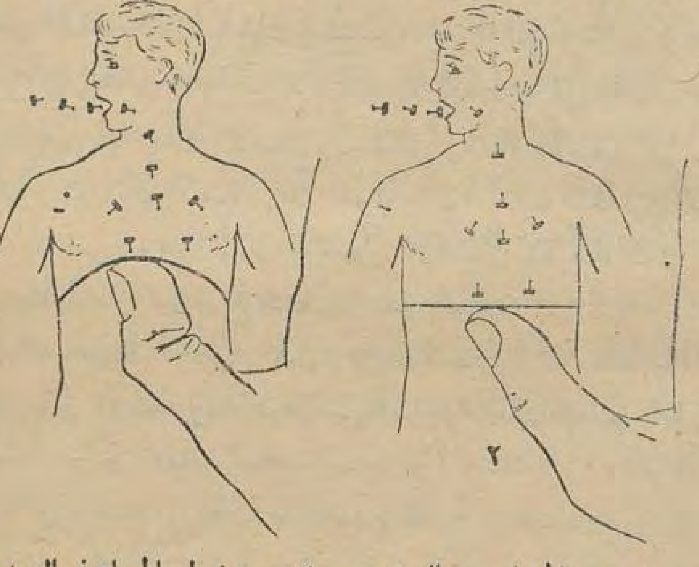
عملية الاحتراق ، يستمد الأكسيجين من الرئة بعملية الدورة الدموية وعملية التنفس في الرئة

ويتنفس النبات أيضاً ويحدث تبادل الغازات في النبات خلال ثغور ومسام على سطح أوراقه وأغصانه وخلال خلايا شعيرات الجذور الشعرية .

وإذا توقف التنفس بالاختناق أو الغرق أو لأي سبب آخر زادت كمية غاز ثاني أكسيد الكربون وحدثت الوفاة بالاختناق (الاسفيكسيا) .

ولما كان الدم النقي من أهم عوامل الصحة البدنية في تنشيط الجسم وزيادة قوة مناعته وحفظ نضارة بشرته . فالتنفس هو العامل الوحيد في تجديد الدم وتطهيره .

﴿ أنواع التنفس ﴾ التنفس نوعان : التنفس البطني والتنفس الصدري .



١ – خروج الهواء من الصدر — ٢ – دخول الهواء في الصدر

فالنوع الأول : وهو التنفس البطني يكون بارتفاع الحجاب الحاجز وانخفاضه ، وفي هذا النوع يدخل مقدار عظيم من الهواء النقي ويطهر الدم — وهو تنفس الراحة .

والنوع الثاني : وهو التنفس الصدري وفيه تكون العضلات متوترة والتنفس مكتوماً قليلاً من الوقت ويكون التنفس أطول .

فالنوع الأول يجعل بطنك أكبر في أثناء دخول الهواء إلى صدرك لانخفاض الحاجز الى أسفل ودفع المعدة الى الأمام . وأما النوع الثاني فلا ينفخ البطن لأنه يقتصر على توسيع الصدر ويغلب حدوث التنفس البطني بعد الأكل وفي أثناء النوم ، ويحدث التنفس

الصدري في أثناء الجري والعمل.

﴿ فائدة التنفس ﴾ يقول الدكتور النابه أحمد عبد الله بك إن التنفس يقوم مقام : —

١ — مدلك للقلب يدفع الدم في الأوردة الكبيرة من الرئة إلى الأمام « الى القلب » .

٢ — عاصر للكبد اذ يدفع الحجاب الحاجز الى أسفل فيضغط الكبد ، فيعصره كما يعصر الانسان الاسفنج فيخرج مفرزاته الى الباب الكبدي بنشاط .

وقال طبيب آخر (١) « تنفس كل يوم مائة مرة تنفساً عميقاً تصبح في مأمن من السل » .

فعلى كل راغب في تحسين صحته أن يراعي شروط التنفس القانونية وخاصة الذين يقضون معظم يومهم بين الجدران ، فعليهم أن ينتهزوا الفرص ليذهبوا الى الحدائق والمتنزهات وفي الجبال والخلوات حيث يستنشقون الهواء النقي ويتنفسون تنفساً عميقاً ، وبما أن طبيعة الأرض المصرية خالية من المرتفعات إلاّ اليسير فيكتفي بالخلوات والمتنزهات.

غير أنه يستحسن إلاّ يمكث الانسان في حدائق مكتظة بالأشجار إلى ساعة متأخرة من الليل أو النوم فيها ، لأن الأشجار تملأ الهواء بثاني أكسيد الكربون الذي تزفره في خلال عملية التنفس (وهو تناول الأشجار للاكسجين وطردها لثاني أكسيد (٢) الكربون) وهذا الأخير غير صالح للتنفس ومضر بالصحة

ويخشى الكثير من الناس هواء الليل ، على أن لا ضرر فيه مطلقاً ما دام خالياً من الرطوبة . وكثير من الأطباء يعالجون المرضى المصابين برئاتهم بجعلهم ينامون في الهواء الطلق ليلاً ونهاراً . ولكي تحفظ رئتيك سليمتين عوّد نفسك النوم والنوافذ مفتحة على شرط أن يكون على جسمك من الغطاء ما يحفظه دافئاً

﴿ طريقة التنفس ﴾ والطريقة الصحية للتنفس هي الشهيق في لين وعمق (٣) بطيئين منتظمين بوساطة الأنف لا عن طريق الفم ، لأن بمدخل الأنف شعيرات دقيقة تنقي الهواء من الجراثيم والأتربة والميكروبات وتمنعها من الوصول إلى باطن الأنف والى الرئتين —

---

(١) كتاب الصحة والقوة للاستاذ مصطفى عبد الحليم ناشد .

(٢) الثقل النوعي لثاني اكسيد الكربون هو ١ر٥٢٩ أي أنه أثقل من الهواء ولهذا يرسب ثاني اكسيد الكربون على سطح الارض حيث لا يرتفع الى أوكار الطيور . ولهذا السبب لا تموت الطيور أو تضعف وهي تسكن بين أغصان الاشجار في الحدائق.

(٣) كتاب الصحة والقوة للاستاذ مصطفى عبد الحليم ناشد .

كما انه مبطن بغشاء يلطف برودة الهواء حتى لا يصل الى الرئتين بارداً ويسبب الزكام والنزلات الشعبية والالتهابات الرئوية – واذا لم تستطع التنفس من الأنف فيكون ذلك لتضخم الفم أو الحلق .

ثم يعقبه الزفير من الأنف أيضاً ويجب أن يكون أبطأ من الشهيق كي يسهل انكماش خلايا الرئتين في أثناء طرد الهواء .

ولقد أثبتت التجارب ان ٧٥ ٪ من الأتربة التي تدخل الجسم في أثناء التنفس تصل الى الجهاز الهضمي ، والباقي وهو ٢٥ ٪ يصل الى الجهاز التنفسي ، وهذا الجزء الأخير مع ضآلته أشد خطورة على الصحة .

ويتخلص الانسان من جزء كبير من الأتربة العالقة في الهواء بوساطة هذه الشعيرات الموجودة حول طاقتي الأنف من الداخل ، فالاقلال من العبث بها قاعدة صحية تجب مراعاتها مراعاة دقيقة ، ونتف هذه الشعيرات كما يفعل البعض مضر ضررين . الأول انها تعود الى النمو فتكون أخشن وأقسى . والثاني ان بصيلات الشعر قد تلتهب فتسبب ألماً شديداً قد ينجم عنه ضرر كبير ، فقصها بمقص حاد أقل خطراً من غيره .

﴿ مرات التنفس ﴾ ومعدل التنفس العميق في أول الأمر ثلاث مرات في الدقيقة ، وفي الامكان أن تطول مدة التنفس « شهقة وزفرة » بالممارسة الى نصف دقيقة أو أكثر

وبالتنفس العميق مع الرياضة البدنية شفي كثيرون ممن أصيبوا بعلل في أجسامهم وشحوب في ألوانهم .

ويحتاج الانسان العادي البالغ الى ما يقرب من ٥٠٠ لتر من الأكسيجين يومياً لانتظام تنفسه أي ما يقرب من عشرة آلاف لتر من الهواء . ويخرج نحواً من ٤٠٠ لتر من غاز حمض الكربونيك في اليوم . ويجب أن لا تزيد نسبة حمض غاز الكربونيك في هذه العشرة آلاف لتر من الهواء عن ٣ – ٤ لترات ، وتقدر كمية الكربون التي تخرج من الانسان بنحو ٢٠٠ جرام في اليوم .

﴿ الهواء والأمراض الصدرية ﴾ الهواء النقي من أنجع الأدوية للأمراض الصدرية ، فان المصدورين عامة والمسلولين خاصة يجب أن يتنشقوا دائماً الهواء الطلق ليلاً ونهاراً مهما تكن حالة الجو .

والأطباء اليوم يعالجون المصدورين بالهواء النقي المطهر من الميكروبات دون أن

يضطر هؤلاء المرضى الى الذهاب الى الجبال أو المصحات .

وقد فحص الأستاذ هنوك الفرنسوى مناخ برج ايفل [1] فدله الاختبار على أن دم الانسان الذي يرقي سلالم البرج يتجدد بسرعة وتتكاثر فيه الكريات الحمر ويقول إن الهواء ابتداء من الطبقة الأولى من البرج يختلف كل الاختلاف عن هواء شوارع المدينة ، فيقل فيه عدد الميكروبات ويكثر الآزوت والأكسيجين .

وفي أحد المصحات الألمانية في مدينة مكلمبرج يعالجون المرضى بهواء نقي يجري في أنبوب من الفولاذ طوله ستون متراً ويطهر بجهاز خاص وهذا الهواء النقي المطلق يعالج المرضى به ثلاث مرات في اليوم ، وهكذا استغنى العلم عن هواء الجبال الضروري للمصابين بالأمراض الصدرية بهذا الاختراع الجديد .

وسبق لنا أن طالعنا من زمن بحثاً مستفيضاً نفيساً للعالم الفرنسي الدكتور تيمرس نشرته له المجلة الفرنسية Je sais tous موضوعه « الميكروبات التي تملأ الهواء » ومن غرائب الصدف اننا وجدنا ملخصاً لهذا البحث منشوراً في مجلة العصبة البرازيلية فآثرنا نشر خلاصته اتماماً للفائدة .

« إن كل واحد من سكان المدن يبتلع في الساعة الواحدة نحو خمسة آلاف من الميكروبات المختلفة الأنواع . والانسان يستنشق يومياً من الهواء كمية يبلغ وزنها ستة أمثال وزن الكمية التي يأكلها ويشربها . ولهذا يجب أن تكون عنايتنا بالهواء ستة أضعاف عنايتنا بالمأكل والمشرب ، ولكن الواقع عكس ذلك فالحكومات تعني بالغذاء والماء ، ولكنها لم تعن قط بنوع الهواء الذي نستنشقه ، مع أن الهواء شيء ضروري لا يمكننا الاستغناء عنه لحظة واحدة ، بخلاف الأكل والشرب اللذين نقدر أن نستغني عنهما أياماً .

تنفق الحكومات الأموال الطائلة على جر المياه الصالحة للشرب من الأماكن البعيدة وعلى بناء الأحواض الكبيرة لخزنها وتطهيرها ، ولكننا لم نسمع أن حكومة ما اهتمت بتطهير الهواء الذي يحمل من أنواع الميكروبات القتالة ما لا تحمله المياه . وهذا قصور يعاب عليه رجال الصحة في كل مكان أولئك الذين يفضلون المهم على الأهم .

إن الماء الذي يعد للشرب يجب أن تكون نقاوته مطلقة ، أما الهواء الذي نحتاج إليه أكثر من الماء فيجب أن يكون أنقى من الماء ، ولكننا بكل أسف نقول إن ٩٠ ٪

---

(١) مجلة العصبة البرازيلية

منه أقل نقاوة من الماء، فالغبار والدخان اللذان يلازمان المدن ويملآن هواءها يهيجان مجاري التنفس في الناس ويجعلانها بيئة صالحة لنمو الميكروبات المعدية. ومعلوم أن هواء الحقول والبحار وكل الأماكن البعيدة عن العمران واحتشاد الناس نقيّ قلما يحمل الجراثيم. وقد فحص عشرون متراً مكعباً من الهواء في عرض البحر فلم يعثر فيها إلا على ميكروب واحد في كل متر. وفحص هواء الصحارى فوجد في كل متر مكعب ٢٨ ميكروباً، فاستدلّ من الفحصين أن هواء البحار أنقى من هواء الصحارى. وكلما اقتربنا من العمران فسد الهواء وازداد عدد الميكروبات حتى يبلغ في أسواق المدن الألوف في المتر المكعب ومئات الألوف في المحلات العمومية كالمسارح والمدارس والمكاتب والمقاهي وأمثالها من الأماكن التي يعد هواؤها موبوءاً.

ليس في وسع الحكومات ولا رجال الصحة أن يحولوا دون احتشاد الناس في مثل تلك الأماكن، فالحل الوحيد إذن أن يعنوا بتطهير الهواء كما يطهّر الماء بالمقطرات ونحوها. ومتى عرفنا أن أكثر الأمراض المعدية والأوبئة الفتاكة تنتقل إلينا بوساطة الهواء لا سيما هواء المدن فقد وجب علينا أن نعيره اهتماماً جدياً قبل اهتمامنا بالمأكل والمشرب، ومن التعديل التالي يقف الناس على مبلغ الأخطار التي تهددنا بوساطة الهواء الذي نستنشقه.

إن عدد الميكروبات في المتر المكعب من الهواء يختلف باختلاف الأماكن، ففي قمم الجبال يبلغ عددها أربعة — وفي الغابات ٤٠ وفي الغرف ١١ ألفاً، وفي المستشفيات ١٢ ألفاً — وفي المدارس ١٥ ألفاً — وفي محطات السكك الحديدية ٣٢٥ ألفاً — وفي المقاهي ٤٥٠ ألفاً — وفي المتاحف ١٢٢٥٠٠٠ — وفي المحلات التجارية مليونين وفي معارض السيارات ٩ ملايين — وفي مصانع الريش ٣٨ مليوناً.

سرعة الهواء اذا كان الهواء ساكناً كانت سرعة سيره بمعدل صفر من الكيلو متر في الساعة فاذا شعرنا أنه يلامس بشرة الوجه كانت سرعته بمعدل (٥) كيلومترات في الساعة واذا حرك أوراق الشجر الصغيرة الرقيقة كان المعدل (١١) ك م واذا حرك الأوراق الكبيرة الغليظة كان المعدل (٢٥) ك م واذا حرك الغصون الدقيقة كان المعدل (٣٢) ك م واذا حرك الأغصان الضخمة كان المعدل (٤٧) ك م. والهواء الذي يكسر الأغصان معدله (٥٥) ك م في الساعة. أما العاصفة التي تقتلع الأشجار فمعدل قوتها (٧٥) ك م في الساعة والتي تحطم الغابات وتهدم البيوت (١١٠) ك م في الساعة. ومتى بلغ معدل قوتها (١٠٨) ك م في الساعة فانها تتحول الى أعاصير لا تدرك نتائجها الوبيلة.

نظرات في النفس والحياة

- ٣١ -

نظرات ابن المقفع

للأستاذ ع . ش

قال الأمير شكيب أرسلان في مقدمة (كتاب الدرة اليتيمة) لابن المقفع — وهو الكتاب الذي طبع في مصر وسمي (الأدب الكبير) ـ «فاخترت طبعها لأنها مع صغر حجمها قد جمعت بين أعلى طبقات البلاغة وأسمى درجات الحكمة وتضمنت من الحكم البوالغ والحجج الدوامغ ما لم يتضمنه كتاب قبلها ولا بعدها» — والأمير شكيب ارسلان أديب مطلع على كتب الآداب العربية فهو لا يرسل القول من غير تمحيص بعد أن قرأ كتب الجاحظ والماوردي وابن مسكويه وابن حزم وابن عبد ربه وغيرهم، ومن المستطاع العثور على حكمة وبلاغة في كتبهم ولكنها إما مقتبسة من الخطب والأقوال، وإما انها مع بلاغتها لا تصل إلى ما تصل إليه حكمة ابن المقفع من الالمام بعادات الناس وطباعهم وأخلاقهم ونزعات نفوسهم وسلوكهم في الحياة مع بلاغة الايجاز ولعل الأمير أرسلان لا ينحو في قوله منحى المقرظين الذين اعتادوا المبالغة والتعميم في كل مدحة، ولعله قارن ووازن وخلص الى هذا الرأي وقد فطن الكتّاب الى تلك الحكمة التي يطريها الأمير شكيب فكان الكتاب في عهد الجاحظ يحاكونها وينسبون مؤلفاتهم إلى ابن المقفع كي تروج كما اعترف الجاحظ نفسه وإلاّ كان نصيبها الكساد والبوار. أما ترجمة ابن المقفع لكتاب كليلة ودمنة من الفارسية فهي تذكرنا قول جوته: «ان المترجم كالخاطبة في البلاد الشرقية تنقل محاسن العروس المحجوبة إلى الفتى الذي يريد أن يتزوجها فتشوقه تلك المحاسن» — فالمترجم شريك المؤلف يعرض بضاعته أحسن عرض بما يناسبها في اللغة التي يترجم إليها وإلاّ ما أجاز ابن المقفع لنفسه أن يضم إلى كتابيه الأدب الكبير والأدب الصغير أقوالاً ذكرها في كتاب كليلة ودمنة ومعاني كأنها من معانيه ومن أجل ذلك يقول في كتاب الأدب الصغير: «إذا خرج الناس من أن يكون لهم عمل أصيل وان يقولوا قولاً بديعاً فليعلم الواصفون المخبرون ان أحدهم وان أحسن وأبدع ليس زائداً على أن يكون كصاحب فصوص وجد ياقوتاً

وزبرجداً ومرجاناً فنظمه قلائد ومحوطاً وأكاليل ووضع كل فص موضعه وجمع الى كل لون شبهه مما يزيده بذلك، وكالنحل وجدت ثمرات أخرجها الله طيبة وسلكت سبلاً جعلها الله ذللاً فصار ذلك شفاء وطعاماً وشراباً منسوباً إليها مذكوراً به أمرها وصنعتها — ويبقى بعد ذلك ما بين الصانع الصناع والألمعي النجيب وبين الساطي الذي يسرق الكلام كما هو أو يذهب بمحاسنه فهمه» .

وابن المقفع على ما في قوله من حكمة وإدراك للأمور لم يعصم في معاملة السلطان الأكبر وهو الخليفة المنصور ولا في معاملة عامله على البصرة وهو سفيان بن معاوية بن يزيد ابن المهلب بن أبي صفرة من هنات تخالف ما رسم لمعاشر السلطان ومخالط الوالي وجليسه من حكمة وأدب فلم ينتفع بحكمته، ونسي قوله إن على من يريد أن يكون إماماً أن يعظ نفسه ويتعظ قبل محاولته وعظ الناس. وقوله إن العالم يبدأ بنفسه فيؤدبها بعلمه ولا تكون غايته اقتناءه العلم لمعاونة غيره فحسب. فكان مثله مثل فرنسيس باكون الانجليزي (لورد باكون) فانه يقول: «إن على القاضي أن لايتخذ القضاء شباكاً وحبائل يقتنص بها الناس» ثم يكون من أواخر القضاة الانجليز إن لم يكن آخرهم — الذين استخدموا التعذيب وسيلة لانتزاع الاعتراف من نفوس المتهمين ويعظ الناس بالنزاهة ثم يأخذ الرشوة من المتقاضين وينصح المفكرين بالاستنتاج المؤسس على المشاهدة الصحيحة، دون التعلق بالأمور النظرية من غير بحث ثم يرفض كثيراً من الحقائق العلمية الحديثة التي وصل إليها الباحثون بالطريقة التي حثّ عليها فكانت حكمة باكون في كل هذه الأمور لغيره لا لنفسه كما كانت حكمة ابن المقفع، وعلى من يعيبه ان يبحث أولا في قوله وعمله، فان حكمة أكثر الناس لغيرهم لا لنفوسهم في كثير من الأمور. ويذكرنا ابن المقفع باكون فيما يولع به كلاهما من التشبيهات والأمثال والقصص التي يجلو بها حكمته، وكانت هذه الطريقة محبوبة شائعة في الأدب الانجليزي في عهد الملكة اليصابات وجيمس الأول، ومن أوجه الشبه بينهما ان كليهما مولع بالأساطير التي فيها حكمة ومغزى.

فألف باكون كتابه في أساطير الأغريق وسماه (حكمة القدماء) وأوضح فيه ما خلف أساطيرهم من حكمة بارعة، كما ترجم عبد الله بن المقفع عن الفارسية أساطير الهند وحكمتهم في كتاب (كليلة ودمنة) وكل من ابن المقفع وباكون ماهر في بلاغة الايجاز. وقد يذكرنا ابن المقفع في وصف آداب السلوك أديباً انجليزياً آخر وهو لورد تشسترفيلد، فان هذا كان همه وصف آداب السلوك كي يهذب ابنه ويصقله. أما أدباء اللغة الغربية فلعله لا يقاربه

ويقرن به إلاّ الجاحظ على ما في الجاحظ من مدح للشيء ومدح لضده، وكتب الجاحظ عالم في الموضوعات المتنوعة فلا غرابة اذا اختلف أسلوبه في كتاب عما هو في كتاب آخر. فترى أسلوب الجاحظ في كتاب (مناظرة الربيع والخريف) أكثره سجع ومزاوجة وموازنة ومقابلة ومرادفة، بينما هو في كتاب (الدلائل والاعتبار) يكاد يخلو من هذه الأمور ويصدق فيه قول بديع الزمان الهمذاني إنه منقاد لعريان الكلام يستعمله، نفور من معتاصه يهمله » أما عبد الله بن المقفع فأسلوبه على وتيرة واحدة حتى قيل إنه السهل الممتنع وفي بعض الأحيان يستعمل المزاوجه والموازنة ولكن لا كاستعمال الجاحظ لها فان الجاحظ يطيل فيها ويكثر وهي في أسلوب الجاحظ لها وقع السجع في الأذهان حتى الى من لا يلتفت قد يظنها سجعاً . والذي يمتاز به ابن المقفع بلاغة الايجاز ولا نعني أن الجاحظ ليس له من الحكم الجوامع ولكن أكثر أقوال ابن المقفع ولا سيما في كتابي (الأدب الكبير) و (الأدب الصغير) من جوامع الكلم التي تجمع الحكمة في بلاغة وايجاز مع استيفاء المعنى، أو ما يكاد يكون استيفاء وينبغي أن نتذكر أن ابن المقفع كان منكوباً. والمنكوب مخذول في دعاوي الناس مغبون في أقوالهم ومصاب بأكاذيبهم وأباطيلهم، فلا تستطيع الأجيال التي بعد عهده أن تميز الحق من الباطل في كثير مما ينحل من القول وما ينسب إليه من الفعل، إذ هو مهتضم بعد النكبة لا يجد من ينافح عنه بتمييز الصواب فيما ينسب إليه حتى ولو كان مشهوراً محسوداً يحتذي الناس قوله . ولا مناص لنا على هذا الأساس من القول إن حكمته لم تعصمه من الزلل والهلاك ولا نحسب أن كاتباً قديراً مثله كان يستعصي عليه أن يجمع بين شدة المواثيق ولين اللفظ والتحايل، لذلك في كتابه الذي طلب فيه الأمان لعم المنصور الذي ثار عليه وهزم ولا نظن انه كان يجهل ما في بعض أقواله من عبارات يتأذى بها الخليفة ولا يتسامح فيها، حتى ولو كتبها على لسان أعمامه مثل قوله إذا غدر بعمه (فنساؤه طوالق والمسلمون في حل من بيعته) ولكن المرء قد يجمع الى الحكمة والمعرفة رعونة الطبع وهذا كان داءه إذا صحّ كل ما ينسب اليه مثل تطوعه بالسخر والسفه على حاكم البصرة. فكان إذا دخل عليه وسلم قال السلام عليكما يعني هو وأنفه، فأنزل أنفه منزلة الانسان لأنه كان كبيراً، وإذا قال حاكم البصرة: ما ندمت على سكوت قط : قال ابن المقفع : « الخرس زين لك فكيف تندم عليه » يعني أنه كان عيّاً وأنه لأمر يدعو الى الحيرة أن يكون الحاكم مهزلة لرجل مثل ابن المقفع مهما يكن أثيراً عند أعمام الخليفة . وعند ما أمر المنصور بقتله قتله هذا الحاكم شر قتلة . ومن الدليل على رعونة طبعه فيما يحكى عنه أنه لما اعتزم الاسلام وكان مجوسي الأصل

وحضر طعام الأمير جعل يزمزم على الطعام على عادة المجوس فليم في ذلك : فقال : أحببت أن لا أبيت على غير دين وهو إما انه اقتنع بالاسلام حتى أراد أن يجهر اسلامه في غده فهو مسلم بعقله وقلبه فلا معنى لقوله . واما أنه كان غير مقتنع وكان اسلامه نفاقاً، وقد اتهم بذلك واتهم بالزندقة ومن رأيي أن من حماقة الطبع أيضاً الجملة المشهورة التي يروبها عنه الكتاب أي قوله « شربت الخُطب ريا ولم أضبط لها رويًّا ففاضت ثم غاضت فلا هي نظاماً وليس غيرها كلاماً » وهذا سجع شبيه بسجع الكهان ثم لماذا قصر ضربه على الخطب دون غيرها من سائر أنواع النثر . نعم ان للبلاغة نشوة ولكنه في بعض قوله ينهي القارىء عن جميع أنواع السكر سكر الشباب وسكر العلم وسكر الذكاء وسكر الجاه وسكر القدرة وسكر المال وهي في بعض قوله يوضح ما في مدح النفس من سماجة. ومما يروى بصدد ذلك أن الخليل بن أحمد الفراهيدي واضع العروض سُئل عن ابن المقفع فقال: علمه أكثر من عقله وسُئل ابن المقفع عن الخليل فقال عقله أكثر من علمه . ومن الغريب أن المرء عندما يقرأ كتبه ينسي رعونة طبعه أو يكاد يشك فيما نسب اليه من القصص التي تدل على ذلك ويعترف انه أكبر كتاب العربية في جوامع الكلم وبلاغة الايجاز والحكمة المؤسسة على ما يشاهد من عادات الناس وطباعهم وأخلاقهم التي تخبر عنها أعمالهم في ايجاز واستيفاء للمعنى أو شبه استيفاء، وهذا هو معنى تقريظ الأمير شكيب أرسلان الذي ذكرناه وفيما يلي بعض نظراته مع شيء من التعليق على بعضها : —

(١) لا يمنعنك صغر شأن أمرء من اجتناء ما رأيت من رأيه صواباً والاصطفاء لما رأيت من أخلاقه كريماً فان اللؤلؤة الفائقة لا تهان لهوان غائصها الذي استخرجها .

(٢) إذا كنت لا تعمل من الخير الاّ ما اشتهيته ولا تترك من الشر الاّ ما كرهته فقد اطلعت الشيطان على عورتك وأمكنته من أزمتك . فأوشك أن يقتحم عليك فيما تحب من عمل الخير فيكرهه اليك وفيما تكره من عمل الشر فيحببه اليك، ولكن ينبغي لك في حب ما تحب من الخير التحامل والصبر على ما يستثقل منه، وينبغي لك في كراهة ما تكره من الشر التجنب لما يحب منه .

(٣) انه تكاد تكون لكل رجل غالبة حديث إما عن بلد من البلدان أو ضرب من ضروب العلم أو صنف من صنوف الناس أو وجه من وجوه الرأي أو ما هو شبيه بذلك، وعندما يعزم به الرجل من ذلك يبدو منه السخف ويعرف منه الهوى فاجتنب ذلك في كل موطن.

[للبحث تتمة]

وحدة القصيدة

في الشعر العربي

— ٣ —

للأستاذ محمد عبد المنعم خفاجي

﴿ ثورة النقد الحديث على النهج الأدبي القديم ﴾ وقد بدأت الثورة على نظام القصيدة في الشعر العربي ، من هؤلاء الأدباء الذين درسوا الآداب الأوربية ، واطلعوا على مناهج الغربيين في شعرهم مثل مطران وطه حسين واحمد زكي أبي شادي وهيكل والعقاد والمازني وشكري وسواهم . فكتبوا ناقدين لبعض القصائد القديمة والحديثة التي لا تخضع لمنطق وحدة القصيدة ، وألحوا باللوم على الشعر العربي عامة والجاهلي خاصة ، لقصوره في هذا الميدان .. كما أزرى العقاد بشوقي وقصائده ، وعاب الشعر الجاهلي ، لأنه في رأيه وفي الغالب: «أبيات مبعثرة ، تجمعها قافية واحدة ، يخرج فيها الشاعر من المعنى ثم يعود اليه ثم يخرج منه ؛ على غير وتيرة معروفة ولا ترتيب مقبول (١) »

وقد جعل العقاد من العلامات البارزة في قصائد ابن الرومي طولَ نَفَسه ، وشدة استقصائه المعنى ، واسترساله فيه . وبهذا الاسترسال خرج عن سنة النظامين ، الذين جعلوا البيت وحدة النظم ، وجعلوا القصيدة أبياتاً متفرقة يضمها سمط واحد ، قل أن يطرد فيه المعنى إلى عدة أبيات ، وقل أن يتوالى فيه النسق توالياً يستعصى على التقديم والتأخير والتبديل والتحوير . نخالف ابن الرومي هذه السنة ، وجعل القصيدة كلاً واحداً لا يتم إلا بتمام المعنى الذي أراده ، على النحو الذي نحاه . فقصائده موضوعات كاملة تقبل العناوين وتنحصر فيها الأغراض ، ولا تنتهي حتى ينتهي مؤداها ، وتفرغ جميع جوانبها وأطرافها ، ولو خسر في سبيل ذلك اللفظ والفصاحة (٢) . يريد العقاد بذلك كله أن الوحدة الفنية كاملة في قصائد ابن الرومي ، وإن كانت الجوانب الأخرى من وحدة القصيدة ضعيفة في أغلب شعره ، من حيث اشتمال قصائده على عدة موضوعات ، ومن حيث إنه كان يقدم كأبناء

---

(١) الحياة الادبية في العصر الجاهلي لمحمد خفاجي صفحة ٣٢٤ (٢) ٣٠٨ ابن الرومي للعقاد

عصره الغزل بين يدي مدحه ووصفه بل وهجائه . يقول ابن الرومي : —

ألم ترَ أني قبل الأهاجي   أقدم في أوائلها النسيبا
لتخرقَ في المسامع ، ثم يتلو   هجائي محرقاً يكوي القلوبا

ويؤثر الزهاوي الشاعر المنهج الذي سار عليه ابن الرومي ، فينادي بالوحدة الفنية في القصيدة لا بوحدة الغرض والموضوع ، فيقول من كلمة له : «ومن الشعراء العصريين من لايجوز أن تشتمل القصيدة على مطالب مختلفة ، كأنه يفضل أن تكون الروضة قد أُنبتت شكلاً واحداً من الزهر ، ولكني لا أرى رأيه ، وأي لوم على من أطال قصيدته وجعلها في مطالب مختلفة ، تربط بعضها ببعض مناسبات بينها وان كانت ضعيفة ، فيتمتع القارىء أو السامع بألوان مختلفة من الأدب في القصيدة الواحدة . نعم إن الشاعر اذا بدأ يصف شيئاً وجب عليه أن يستوفى ذلك الوصف ، ثم ينتقل إلى غيره ؛ وكذلك إذا شرع يروي قصة وجب عليه ألاّ يخرج من الموضوع إلاّ بعد إعطائه حقه (١) » . وكرر ذلك في كلمة أخرى له (٢) أجاز فيها للشعراء الخروج على وحدة الموضوع في القصيدة ، فقال : « وهناك شيء يستحبه الذين تشبعت أدمغتهم بالأدب الغربي ، هو وجوب أن تكون القصيدة الواحدة خاصة بفكر واحدة أو وصفاً لشيء واحد ، من غير خروج إلى غير الموضوع . وهذا ليس من الشعر في أصله ، بل هو تابع للأذواق ، ولطريقة الشاعر في شعره . ولا ينوع الشاعر المبرّز في العربية الموضوع في كل قصيدة ، فكثيراً ما يحصر شعره في القصيدة الواحدة في موضوع واحد ؛ واذا نوّع الموضوع فهو يتسلل الى الثاني بمناسبة وبعد فصله من الاول ، مريداً بذلك أن تكون قصيدته كالروضة الغناء ، محتوية على مختلف الأزهار . وهذا أقرب إلى الطبيعة ، وليس فيه ما يؤخذ عليه غير كونه ينافي ما يفعله شعراء الغرب . ولكل أمة سياق ونزعة ليست لأختها . وأعتقد أن الكتاب الذين يزرون بشعر شعرائنا العصريين لو أتيح لهم أن يكونوا شعراء لما خرجوا كثيراً عن النهج الذي يمشي عليه المبرزون من هؤلاء . والسبب هو ما قدمته من اختلاف ألوان الشعور عندنا عن ألوانه عند الغربيين من جهة ، وقيد القافية وإعرابها عندنا وفقدانه عندهم من جهة أخرى . وقد همّ كثير من الشعراء المتضلعين من العلوم العصرية بتقليد الغرب في شعره ، فلم يكن ما أتوا به غربيًّا ولا شرقيًّا ، ولم يوفقوا إلاّ في ألوان من الشعور هي مشتركة بين الأمم جميعاً . افرض أن العربية تتسع لألوان الشعور الغربي ، ولكن هل يوجد في أذواق أكثرية القراء هذا المتسع ؛ والشاعر لا يغني لنفسه وحدها : ومهما تمرد الشاعر الكبير على الأساليب

---

(١) سحر الشعر لرفائيل بطي   (٢) السياسة الاسبوعية عام ١٩٢٧

والتصورات في أمته ، فهو لا يستطيع أن يظفر مرة واحدة إلى تصورات وأساليب تخالف ما ألفه شعبه ، فيقطع الوشائج القوية التي تربط الحال بالماضي » .. وعلى ضوء هذا الرأي من الايمان بوحدة القصيدة الفنية دون وحدتها في الموضوع ، كان ينظم الزهاوي شعره . ولكن منهج الزهاوي منهج وسط بين دعاة التجديد والتقليد ؛ وهو على أي حال لا يوافق رأيي الذي أنادي به ، وهو وجوب التزام الوحدة الفنية والموضوعية في القصيدة . وهو رأي يوافقني عليه الكثير من النقاد والأدباء المعاصرين .

«الشعراء المعاصرون يؤيدون وحدة القصيدة» : وقد تأثر الشعراء المعاصرون بدعوة النقاد ، وتأثروا بمناهج الغربيين في شعرهم ، ونظام القصيدة عندهم ، ووجدوا في الشعر العربي مدداً من القصائد القوية الجميلة التي تسودها وحدة تامة .

فنظم كثير من الشعراء قصائدهم على نهج جديد ، ولزموا الوحدة الفنية في القصيدة ووحدة الموضوع والفكرة ، واتساق المعاني وانتظامها وتلاؤمها والتحامها ، مع التسلسل والتتابع ، والدقة والعمق والاحاطة ، مما سار بالقصيدة العربية بخطى واسعة نحو الجمال الفني المنشود. لم تقبل أذواقهم هذه الهلهلة الغريبة في القصيدة ، وكيف يقبل ذوق شاعر متحضر مرهف الحس أن يوحي اليه شيطانه بأفكار متناثرة في موضوعات مختلفة؟

ويظهر هذا الاتجاه الفني الجديد في القصيدة العربية في شعر كثير من شعراء العربية المحدثين ، من أمثال: مطران والدكتور أحمد زكي أبي شادي وشكري وميخائيل نعيمه وعلي محمود طه والعقاد وسواهم.

فأنت إذا قرأت قصيدة الدكتور أبي شادي : « شجاعة بطلة » في ذكرى بطل تحرير شيلي التي نشرتها المجلات الأدبية وأذاعتها محطة الاذاعة المصرية قريباً أو قرأت سواها من شعره ، كقصيدته : قبلة ميلادي (١) مثلاً ، والتي يقول منها :

يا نشوة الحب القديم ولهفة الحب الجديد
جمعتكما في قبلة سكرى بغرامي وعهودي
أودعتها ما صانت الأحلام من عطر الخلود
وسكبتها راح الهوى ودماً من الشوق الشهيد
ثم استعدت خيالها لحناً تألق فى نشيدي
ونظمتها شعري الذي يحيا بأنفاس الورود
وخلقت أي هدية منها لميلادي السعيد

---

(١) ديوان ابي شادي — من السماء صفحة ٤٥

وكأنما هي نغمة زفّت إلى سمع الوجود

أو قرأت قصيدة « آفاق القلب » لميخائيل نعيمة ، التي مطلعها :

دموع العين قد جمدت   وريح الفكر قد همدت
فلمْ يا قلب لمْ يا ملـــبُ فيك النار في لهب

أو قرأت قصيدة شكري :

ماذا دها القلب من   الأشجان يوم الأحدِ
حيث الغواني فتنة   آخذة بالجلد[1]

أو قصيدته « يا وضيء البسمات »[2] :

يا وضيء   البسمات   وحييّ الوجنـــاتِ
ليت لي منك   ائتلافاً   كائتلاف النغمات
أنت في الدهر   ابتسام   كابتســـام الزهرات

أو قرأت قصيدة الفلاح لشفيق معلوف[3] :

وفّى الحياة ديونها   كرماً وما وفيت ديونه
ومضى تشق الأرض قبـــضته بعزم لا يخونه
هلاّ نظرت جبينه   كم فيه لؤلؤة تزينه
ضنّت عليه بالدمو   ع عيونه فبكى جبينه

أو قرأت قصيدة الفلاح للشاعر حسن جاد[4] :

مضى يقص الدهر عن كدحه   وتسمر الأيام في بأسه
على محياه سطور الضنا   قد خطها المقدور في طرسه
مغضن الصفحة يطوي بها   دفائن الأسرار عن نفسه
يبيت صفر اليد من عدمه   والذهب الإبريز من غرسه
من كلما مس الثرى كفه   أحاله تبراً ندى مسه
عيٌّ فصيحُ الشكو في عيّه   يبثه لله في همسه
قد خطها شكوى على أرضه   ذاك اليراع الحر من فأسه

فستجدون في كل ذلك قبساً من الشاعرية الحقة ، وشعوراً عميقاً بالحياة ، ووحدة كاملة في الصورة الفنية التي يرسمها الشاعر ، وتجاوباً بين الفكرة والخيال والعاطفة والاحساس والموضوع.

[يتبع]

---

(١) الديوان الاول لشكري ص ١١ و ١٢ (٢) الديوان السابع لشكري ص ١٦—١٨
(٣) مجلة العصبة — سان باولو — ١٩٤٧ عدد يوليو (٤) مجلة الازهر والرسالة ١٩٤٦

الفن في العلم والفلسفة (١)

في رأي العلاّمة هافلوك إليس

للأستاذ اميل توفيق

يحدثنا هربرت سبنسر في مقاله على نشوء العلم ، بأن العلم نشأ عن الفن ، وأن التفرقة بينهما كانت ولا تزال تفرقة عرفية . إذ أنه ليس في الامكان أن نقرر متى ينتهي الفن ، أو متى يبتدىء العلم . ولقد كان سبنسر في مقاله هـذا يستخدم لفظة الفن بمعنى أساسي وهو أن طبيعته إنما تنصب على العمل أو التدريب .

ولعل الرجل العادي المتزن ينظر إلى العلم كأنه عكس الأوهام والترهات ، وهو يفهم العلم على أنه التطبيق العملي للحقائق النظرية ، وأما تلك الأوهام فيفهمها الرجل المتوسط الشعور كأنها هي بعينها الفن .

فالتمييز بينهما تمييز حديث : إذ لم يكن هناك ثمة تفرقة منذ أن عرف العلم والفن . فالعلوم كما نراها الآن — لا كما تصوروها من قبل — هي فنون العقل . ذلك أن في العصور الوسطى كانت الدراسات المتنوعة مثل دراسات المنطق — والقواعد اللغوية ـ والهندسة ـ والموسيقى وما إليها ، تعتبر إما علوماً أو فنوناً . ولقد كان العالم الحقيقي روجر باكون Roger Bacon في القرن التاسع عشر ، يعتبر كل فرع من فروع الدراسات المختلفة نوعاً من العلم . على أن هناك ميلاً إلى الاعتقاد بأن النهضة الرياضية في القرن السابع عشر هي التي بعثت فكرة التمييز بين العلم والفن ، وهي التي أكدت هذه الفكرة تأكيداً لا موجب له .

ويكتب ديكارت حامل لواء تلك النهضة في كتابه Règle pour la Direction de l'Esprit فيقول إن كل العلوم وثيقة الصلة بعضها ببعض ، وأنه أيسر علينا أن نتعلمها جميعاً دفعة

---

(١) «هذا مقال ملخص عن كتاب The Dance of Life وعنوان المقال الاصلي « فن التفكير » للعلامة هافلوك اليس »

واحدة من أن نتعلم بعضها منفصلاً عن البعض الآخر . ويمضي قائلاً إننا قد لا نستطيع أن نقول ذلك عن الفنون ، ومع هذا في الامكان أن نفهم معاً العلوم والفنون جميعاً إذ أنها إنما تنبثق من منبع واحد على رغم تباينها من حيث الوسط الذي يلون كلاً منهما بلون خاص ، ومن حيث اختلاف ما يحيط بكل منهما من موضوعات وما يصادفه من أجواء ومجالات .

ولم يكن القائمون بشئون التربية والتعليم يميزون بين العلم والفن حتى منتصف القرن التاسع عشر ، ولكنه صار من الأجدى عمليًّا أن يفرق بينهما لا سيما أن تقدم العلم وخاصة العلوم الطبيعية قد جعل حقيقة التمييز حقيقة حتمية . وصارت لفظة « الفن » تطلق على ما نسميه الآن الفنون الجميلة ، وأصبح « العلم » يطلق على كل دراسة يمكن أن توضح عمليًّا ، وأن تقسم منها الحقائق تقسيماً موضوعيًّا ، من حيث النظر إلى حقائق الوجود واعتبر الفن منفصلاً عن العلم أذ اعتبر أنه لب الدوافع الانسانية للعمل والانشاء .

ولقد أوضح جون ستوارت مل (J. S. Mill) بحثه في التمييز بين العلم والفن فعرّف العلم بأنه الحالة المظهرية للحقائق ، وعرّف الفن بأنه الحالة الحقيقية أو الحتمية لها أما السير سيدني كولفن (Sir Sidney Colvin) فقد استخلص تعريفاً لكل منهما في الموسوعة البريطانية ، فقال إن العلم هو المعرفة المنظمة للظواهر الطبيعية والعلاقات الكائنة بينهما » « وان الفن يتضمن العمل » — وقد قبل كثير من العلماء مثل السير راي لانكستر Sir E. Ray Lankster هذه النتيجة — وكان ذلك أمراً مقبولاً في القرن التاسع عشر .

بيد أن اطراد التقدم العلمي على مرّ السنين ، وخاصة « علم النفس » قد جعل من العسير قبول مثل تلك النتائج . ذلك أن تحليل معاني المعرفة قد أوضح أن المعرفة ليست هي مجرد ادراك الحق بطريقة سلبية ، كما كان يتصور العلماء بسذاجة ، ويقر هذه الحقيقة الآن جماعة الفلاسفة ، المثاليون منهم (١) والحقيقيون (٢) على السواء .

ويقول الدكتور شارلز سنجر (Charles Singer) المؤرخ العلمي العظيم : إن العلم لم يعد ذلك البناء الضخم من المعرفة المنظمة ، إنما هو العملية (Process) التي تتكون بوساطتها المعرفة .. أو بعبارة أخرى « إنه المعرفة في عملية تكوينها » .. وبمعنى آخر « إنه الحد النامي بين المعروف والمجهول » على أن اللحظة التي ندرك فيها العلم كعملية

---

(١) Idealists (٢) Realists

مكوّنة ، هي اللحظة التي يصبح فيها العلم داخلاً في نطاق الفن .

ولعل مما يؤيد آراء سنجر هذه هو أن العلوم الطبيعية لا تزال تهمل كثيراً من النظريات العلمية عن المعرفة التي كانت داخلة في نطاقها ، وذلك لأنها ماتزال أيضاً تتعلم أن تستبدلها بنظريات أخرى من المعرفة التي تسعى أن ترى بها الكون بفكرة أشد وضوحاً من سابقاتها .

ولعلنا نرى – في ضوء تحليل معرفة الحقائق أو الأشياء – أن هذا التغير ليس فقط قانونيًّا بل هو عملية لا بد من حدوثها إذ هي عملية فعّالة منتجة مبدعة . ولهذه العملية صفتان مهمتان : إذ أن لها طبيعة العمل كما أن لها طبيعة النمو في المعرفة ، فهي تشتمل على خصائص معينة مشابهة لخصائص العمل .

إن الصانع الذي يصوغ الحقائق الكلية بيديه . انهما لا يختلفان في الأسس الدافعة والمكوّنة تماماً ، كما لا يختلف الشاعر عن المثّال . وليس من سبيل أن ينكر أحد الآن أن للعلم طبيعة الفن ، كما أنه يمكن أن تنظر إلى العالم الحقيقي كأنه فنان ، بتلك النظرة التي تجمع بين الشيء ونقيضه أو بين النهايات المتطرفة للظواهر . ولقد نظر السير وليم أسلر Sir Welliam Osler الى الشاعر والمجنون والموله نظرة واحدة ، فرأى فيهم جميعاً ظاهرة التركيز التخيلي . ولعل ذلك العنصر التخيلي المبدع هو الذي كان يبعث النشاط والجدة في نيوتن العالم الرياضي العظيم ، إذ كان يكتشف باستمرار طرقاً وعمليات جديدة تغزو منطقة المجهول كما أن الأعمال العظيمة الفائقة الحد التي قام بها هلمهلتز (Helmholtz ابان حياته العلمية – ذلك الرجل الذي أرجع التقدير الجمالي الى قواعد فسيولوجية علمية دقيقة — نقول إن هذه الأعمال كان يطبعها طابع جمالي شعوري .

وقد ذكر أحد الأساتذة النابهين في الميكانيكا والرياضة « بأنه لا يوجد رجل العلم المجرد عن الخيال ، كما أنه ليس كل من تفرغ للعلم يمكن أن نعده رجلاً له » وهذه العبارة صحيحة تماماً ، وهي لا تنطبق على رجل العلم فحسب ، إذ هي تنطبق على رجل الفلسفة كذلك . ويقول أحد الفلاسفة الكتاب « إن في كل عمل فلسفي ، لا تبنى أنظمة المدركات الكلية على مجرد البحث والمعرفة أو المتعة فيها .. كلا فان الباعث على ادراك تلك الأنظمة باعث جمالي (Aesthetic) قبل كل شيء » انه عمل فنان منتج .

ويحدثنا البروفسور جراهام والاس (Graham Wallace) عن أفلاطون ودانتي فيقول إن الحياة الفكرية التي تميز بها كل منهما كان يقومها ما كان يعانيه كلاهما من شعور جمالي . وكان هذا الشعور الجمالي ناشئاً عما كانا يستنتجانه من علاقات متسقة بين الحادثات

والنواميس الطبيعية ، أو بين النوع والأفراد ، أو بين المؤثرات ونتائجها .

﴿فيثاغورس﴾ : وهذه الفكرة التي تشير الى القوانين وعلاقاتها المتسقة بالكون تذكرنا بالرجل العظيم فيثاغورس الذي نعده أول من ابتدأ بالبحث العلمي في العالم الأوربي — وكانت له صفة المبادءة في طريقة هذا البحث . ولد فيثاغورس في القرن السادس قبل المسيح في بلدة (Samos) وكان لموقع بلده كمركز ممتاز للاسفار والملاحة البحرية أثر فعّال في ازدياد معلوماته واتصالاته والتعرف على حكمة العالم القديم وفلسفاته . ويقول شيشرون إن فيثاغورس يعد خالقاً للفلسفة . ونحن نعده اليوم من الشخصيات البارزة ، ليس في اليونان فحسب ، بل . في العالم أجمع من وجهات عدة . فحياته تعد بداية لما نسميه « العلم » أو المعرفة التي يمكن قياسها عند نقطة نموها . إذ هو يمثل المعرفة كما تنبع مما نسميه عرفياً « بالفن » أو بعبارة أخرى يمثل المعرفة — بامتزاجها بروح الفن — في أشكالها المختلفة حتى تلك الأشكال الضعيفة الهزيلة .

كان فيثاغورس محبًّا غيوراً للموسيقى ، ومن أجل ذلك استطاع أن يخرج إلى حيز الوجود كشفه المثمر بأن درجة الصوت تتوقف على طول السلك المهتز . وأصبح هذا الكشف بداية للتفكير في قانون عام . وهو الذي وضع الحجر الأساسي للعلوم الرياضية الميكانيكية ولم يكن كشفها مجرد الصدفة . وقد عرف ذلك عن فيثاغورس حتى اعترف هيراكليتس Heraclitus أحد معاصريه وخصومه الألداء بأن الرجل قد عاني من البحث واختبر من المعرفة ما لم يعانه أو يختبره انسان . كان رياضيًّا فذًّا وفلكيًّا ممتازاً بل أول من اكتشف أن الأرض كروية وهكذا أزال ذلك الحاجز الذي كان سدًّا منيعاً أمام نظرية كوبرنيكس ، وقد اقتصد جهد العلماء من بعده على بحث مركز الكرة الأرضية في المجموعة الشمسية ، لا على كونها كرة . إننا نعتبر فيثاغورس رجل الفلسفة بحق ، لكنه أحق أن يعتبر كذلك رجل العلم بالمعنى الدقيق . ومع ذلك فقد كان الرجل طوال حياته انساناً فناناً حتى اذا عرّفنا الفن بمعناه العرفي المألوف ؛ لقد كان يحلق في سماء الخيال والشعور ، فيخطف لبه الجمال الساحر والانسجام البديع ، حتى لقد كان يشعر أحياناً أنه تائه وسط لججهما . فهو الذي أدخل تلك المتمة الجمالية ، للاعداد في الرياضة ، وبذلك عمل على مزج الخيال بالعلم مزجاً غريباً . وخلقت منه تلك الدوافع الفنية قوة رائعة للتعليل والمنطق .

[للبحث تتمة]

على هامش مشاكلنا الثقافية

غايتنا من التعليم

للأستاذ رضوان ابراهيم مصطفى

هل نحن سائرون في اتجاه صحيح ؟ وهل لنا هدف في هذا الاتجاه ؟ وإذا كان ... فهل نحن جادون في تحقيقه ؟

.. أسئلة لا بد أنها تدور في خلد كل متأمل في حياتنا العامة وحياتنا التعليمية على الأخص . والاجابة عنها قصيرة غاية القصر ولكنها مؤلمة أشد الايلام ، لأنها إجابة حاسمة صريحة ، لا تحتمل الا شيئاً واحداً هو « لا » ممتدة ذات شعبتين تنشبان في حلوقنا ، وتطبقان على أعناقنا ! !

الغاية الحقة من التعليم شعبة من شعب السياسة العليا ، يرسمها في كل أمة زعماؤها الراشدون ، الذين يعرفون أين يتجهون بأممهم في معترك الحياة . وفي ضوء هذه السياسة يبتكر الفنيون الوسائل الناجعة الكفيلة بتحقيق الهدف ، وادراك الغاية .

فهل من الحق أن في زعمائنا هذه الكفاية المقتدرة على النظر في مقومات شعوبنا نظرة عميقة بصيرة واعية ، تلائم بها بين هذه المقومات وبين ما ينبغي أن تهدف له حياتنا من مستقبل منير ، واضح المعالم متوافق مع طبيعة الزمان والمكان اللذين تشغلهما هذه الحياة ؟

وهل من الحق أنهم قادرون على تكييف حياتنا ، وتجنيد طاقتها الحيوية المتدفقة من منابع الماضي وينابيع الحاضر — في سبيل جدي معلوم ، لغاية حقيقية معلومة ؟

الحق أن هذه منزلة لا يستأهلها إلا قديس ، يؤمن بنفسه أوثق الايمان ، كما يؤمن بأمته ومستقبلها ، ودورها في الحضارة الانسانية ، إيماناً لا تزعزعه أعاصير الحياة مهما

تزأر . . . ويؤمن – من قبل ومن بعد – بقدرة السماء التي لا تقهر !

هذا الايمان كان – ولا يزال – مفتاح المعجزات ، فهواً لكل عقبات الحياة هازئاً بصعابها مهما احتدمت ، وهالت وتأزمت . .

فدلوني على قديس واحد بين زعماء الشرق مؤمن بنفسه وبأمته ولو أضعف الايمان .

.. دلوني على طبيب واثق بقدرته ، مؤمن برسالته ، يضع المرهم على جراح الأمة دون أن يحقرها أو يزدريها ، لأن جراحها لا تنزف ذهباً !

دلوني على الزعيم الواسع الأفق ، المتكامل النفس ، العميق النظرة الذي يتفوق على حاجات أمته ، فيتسامى إلى آفاق الانسانية العليا ثم يمد يده القوية ، فينتشلها من حضيضها الى مجالي السمو ومسارح النور – بدل أن يتنزل هو إلى أرجاسها ، ويتمرغ في ترابها ، ليقال : إنه منها واليها ؟

عزاء للشرق – أول العزاء – في زعمائه وقادته ، فان الزعامة قد عادت حرفة يحترفها بعض المستغلين في الأمم المستغفلة ، ليعيشوا في أبراج من الذهب تاركين الشعوب في الأوحال ساخرين من مصائرها ، هازئين بأمانيها .

ولا أظلم الواقع إذا تراءى لي من خلال الوقائع أن ذلك عن رضى واختيار . . لا بل هي مؤامرة مدبرة أن يحافظ الزعماء في الشرق العربي على مستوى من الجهل في الشعوب التي يتزعمونها ، إذ من الخير لهم أن يقودوا قطيعاً ضالاً جاهلاً لا يناوىء ولا يماري ولا يعارض ، لأنه لا يرى واقع الحياة كما يجب أن يراه الأحياء .

هم حريصون على هذا المستوى من الجهل ، ومن هذا كانت سياسة التعليم عندنا غير واضحة المعالم ، ولا معروفة الأهداف ، وإنما هي مسلاة تتلهى بها طفولة شعب غافل في غير وعي ويديرها رعاة مسيرون في غير رعي .

هذه واحدة ، أما الأخرى ، فالعجز عن رسم الاتجاه ، وتوضيح الطريق ، وتحديد الغاية .

ومن هنا حبط ما صنعوا ، لأنهم يتخبطون على غير هدى ولا تبصرة ولا استمساك في هذا الجو المتميع المضطرب .

لم يبق لتوجيه سياسة التعليم – إذن – غير رجال التعليم ، وهؤلاء يجب أن يدخروا لما يسروا له ، من تلوين الصورة وإخراجها على ضوء الخطوط الأولى ، أما أن يكلفوا

تحديد الغايات العليا للأمة ، ويقرروا الهدف الأسمى للتعليم ، وهو الذي يكيف كيان الدولة ، ويتحكم في مستقبلها طويلاً من الأجيال - فذلك ليس إليهم ولا هم عليه قادرون .

ليسوا قادرين ، لأن في ثقافتهم نوعاً من التخصص الذي يميل بهم ذات اليمين وذات اليسار ، بما لا نؤمن معه العثرات ويعوّق عن الأفق الأعلى ، ويترك التعليم يدور في حلقته المفرغة المعهودة .

وليسوا قادرين ، لأن أمور الدولة ليست إليهم حتى يطاعوا ولا رأي لمن لا يطاع .

وهم غير قادرين لأسباب تشرحها طبيعة الحياة التعليمية وظروفها في هذه البلاد بالذات . والأمر - فوق هذا وذاك - تكليف بما لا يطاق ، فاذا لم يطيقوا انصرفوا عن الانشاء الى استعارة قوالب مستوردة من الخارج ، مصنوعة لأمم غير الأمم ، وديار غير الديار ، وهم لا يعنون بأن يؤقلموها أو يمنحوها جنسية بلادنا . ولأن نبقى عراة خير من أن نلبس فضفاضاً من الثياب ، يجرجر أذياله في ترابنا ، فيثير حولنا عجاجات يحسبها الرائي غبار معركة ، وما هو بها .. أو ضيقاً يبرز سوآتنا ، ويعصر أجسامنا ، ويشل حركاتنا . وفي ذلك ما يدفعنا إلى تغيير أهدافنا وتبديلها بالسهولة التي نغير بها هندامنا ، وفيه من التعويق والتضليل ما يضيع معه الزمن ، وهو أثمن ما في الحياة الحديثة من مقوّمات .

أهداف التربية في بعض البلاد هي « تكوين المواطن الصالح » فاذا حاولنا استعارتها لبلادنا ، فأي مواطن صالح تكونه تربيتنا ؟

المواطن في كل وطن عضو في هذا المجتمع ، يعرف أهدافه فيندفع لتحقيقها ، وهو بذلك يضع لبنة في هذا البناء العملاق الضخم الذي يعصمه كما يعصم كل المواطنين من العوادي ، فكل خطوة يخطوها الفرد إنما هي انبعاث في سبيل اسعاد المجموع والأفراد على السواء ، لأن الأمة كلها جسم متماسك منسجم متوافق لا يطغى عضو منه على عضو .

لذلك ينبعث الفرد ليحقق - لأمته ولنفسه - مستوى من الحياة ترضى عنه الانسانية ، ثم ينطلق مرتاداً آفاقاً جديدة تجعله قادراً على التفاعل مع الحضارة الانسانية ، مؤثراً فيها متأثراً بها ، متطلعاً الى قيادتها نحو سعادة دائمة فما هي فكرة المواطن عندنا ؟ إنها فكرة عن الوطنية غامضة فردية مستبدة ، مهما تتسامى فلن تعدو تحقيق آمال الفرد بنفسه ولنفسه في دائرة مقتطعة عن العالمية والانسانية .

وما نصيب مدرستنا من العمل لهذه الفكرة أو الانحراف عنها ؟ لقد قيل إن المدرسة مرآة تنعكس عليها صورة حقيقية مصغرة لحياة الأمة وآمالها . فأية صورة للحياة هي

مدارسنا اليوم ؟ وما الصورة التي نحب أن نعكسها لحياتنا ؟ أهي الحياة كما نحسها ونلمسها .. حياة الواقع المتناقض المسف الموغل في المادية المثقلة بأوزارها وآثامها ومفاسدها ؟

.. أم هي الحياة كما نتخيلها : كريمة متسامية تهدف نحو المثل الانسانية ، روحية تنتشل الفرد لتطهره من أرجاسه ، وتتصاعد به إلى ملأ أعلى ؟

.. أم هي مزيج مما يسر وما يسوء ، وما يجمل وما يقبح : من المادية الجارفة في طغيانها ، والروحية السمحة في سموها ؟ وهل أفلحت المدرسة في تصوير الحياة – أي حياة – لروادها .

ومن قبل ذلك : أية حياة هي التي نريد أن نطرح ظلالها على المدرسة ؟ أهي حياة أمة زراعية أم صناعية أم تجارية ؟ أمة محاربة أم مسالمة ؟ متدينة أم لادينية ؟ منعزلة أم مندمجة ؟ وما مركزنا في الاندماج ، وما دورنا في الحضارة الانسانية ؟ وأخيراً ما الوسائل التي ننتهجها لابراز هذه الصورة في المدرسة ؟

الحق أن المدرسة قد فشلت في تمثيل هذا الدور فلم تستطع أن تقدم أية صورة للحياة في أي لون من ألوانها ، بل جاءت الصورة التي رسمتها باهتة شاحبة مقلوبة مطموسة ، لا تبين منها معالم ، ولا تتميز فيها ألوان .

آية ذلك أنها تقذف إلى الحياة أشباحاً يتخبطون في واقع الحياة ، ويصبحون أمثلة حية للفشل في مختلف الميادين ، قد اضطربت فيهم الروحية إلى حد الالحاد ، وانعدمت فيهم المادية إلى درجة الخمول ، وتزعزع إيمانهم بأنفسهم ، وإيمانهم بأوطانهم ، وشحبت فكرتهم عن الحياة وتميعت .

هم براهين ناطقة على أن المدرسة بعدت عن الحياة بدايتها ونهايتها ، واقعيتها ومثاليتها ، وسلكت وعراً مظلماً من دروب الحياة فأبعدت وأمعنت في التيه .

لم تفلح المدرسة إذن في تصوير أى جوانب الحياة ، لأننا أردناها مثالية تنشىء روادها على ما ينبغي أن يكون الانسان المثالي الذي يهيأ للمجتمع المثالي فما أفلحنا ؛ لأن تلك حياة لا يحياها الناس في عالم الواقع هذا ، ونحن نكلف الناشئة شططاً من أمرها اذا أرغمناها – في طراوة العود – أن تقاوم عواصف الواقع ، وتمثل ازدواج الشخصية فتجيد التمثيل في البيت والمدرسة .

ثم اننا لم نستطع أن نصور هذا الخيال الجميل في صورة أخاذة تجتذب ولو قليلاً من

الناشئة ، بل وضعناه في إطار من الرهبة التي تشيع القلق وتغري بالفرار .

ومرد ذلك أننا لم نؤمن بعد بأبنائنا ومستقبلهم ، وليس لنا من الاخلاص ما يسبغ على مهمتنا الشاقة لوناً من الجمال يغرينا بالتضحية في سبيلها ، ولأننا — في آخر الأمر — ليس لنا ولا لأبنائنا هدف يغريهم ، ويعزينا عما يصادفنا من عقبات وآلام .

وأيّاً ما كانت الأسباب فقد فشلت المدرسة في هذا الاتجاه ، وبات عزلها عن الحياة ضرباً من العبث والضياع فاتجهنا مع المتجهين الى تمثيل الحياة ، ونظرنا في حياتنا فلم نجد بها شعاعة من ضوء تنفذ إلى الطريق فنسري على هداها . وفي حنادس الظلام ذهبنا نتلمس أعلام الحياة ومعالمها ممثلة فيمن يسمونهم كبراء وعظماء وزعماء وقادة ، لنتخذهم أمثلة حية ننسج على مثالهم ، ونتدبر أعمالهم ، نغري بها ونوجه إليها وما هي إلاّ خطوة أو خطوات حتى تضاءلت الأعلام وتهاوت المعالم ، وصغرت الأعمال ، وفي ضوء الحقيقة نظرنا فاذا المعالم ما هي إلاّ أحجار القبور ، يفوح منها الفساد ، وتنطرح فيها الرمم ، ويعيث فيها الدود . .

وإذا العظائم ضباب هائل ، يغشى الأبصار ، ولكنه لا يعيش مع الضياء ، ولا يقر على الدفء ، فهو هباء ، كان وكأنه ما كان ، ومضى كأن لم يعش .

وإذا هؤلاء العظماء هياكل ، رتعت في لحومها الديدان وقوّض عظامها السوس ، وبليت معالم الانسانية في منافذ وجوهها النخرة .

إن العظمة فى الشرق تضليل وخداع وأوهام ، وويل للناشئة إذا فقدت القدوة الصالحة ، وويل للأوطان من أجيالها المتخبطة .

نعم خسرنا الجولتين فلم تعد مدرستنا مثالية ، ولم تعد واقعية لأننا لم نصرف زمامها فى طريق واضح ، ولم نوجهها الى غاية حقة

ونحن طالما صدمتنا الاجابة المؤلمة كلما سألنا طلابنا فى مختلف مراحل التعليم : لماذا يتعلمون ! لأنها اجابة حائرة قلقة ، أو هي اجابة أشد إيلاماً ممن يعرفون أن هدفهم الهين أن يصبحوا موظفين ! فما أتفه الغاية إن كانوا جادين ، وأما أحقر الوسائل إن كانت هذه هي الغاية ، لأنها تعود بنا القهقرى الى السلاسل والقيود التي ظننا أننا تمردنا عليها وبرئنا منها .

أما إجابات المسئولين فهي أشد وأقسى ، لأنها أبعد فى الحيرة ، وأمعن فى الضلال إذهم لا يعرفون لهم غاية يدفعون هذه الجياد الهزيلة تتسابق اليها ، أو هي أهداف فردية متنافرة لا تستقيم معها سياسة .

لقد قضينا جيلاً من الزمان ثائرين على السياسة التعليمية الاستعمارية ومع ذلك فلم نتحرر منها ، ولن نتحرر بهذه الوسائل العاجزة .

لن نتحرر منها لأنها كانت سياسة ثابتة الأهداف فكبلتنا بقيودها أما نحن فلسنا ذوي أهداف في التحرر منها ، ولو كنا كذلك — لو أقمنا سياسة مقام سياسة ، ووضعنا أهدافاً بدل الأهداف — لافلحنا في ايجاد ثغرات تنفذ منها خلال القضبان ثم لحطمناها تحطيما .

لقد أصبح لكل عمل من أعمال الحياة فلسفة ، ولكل فلسفة أهدافها فعجيب أن تبقى سياستنا التعليمية خاضعة لتصرفات فردية وأفكار طارئة لا يستقيم معها عمل ، ولا ينجح في سبيلها جهد؟ لم لا يكون لنا غاية ثابتة نتحراها في كل همسة نهمسها ، وكل خطوة نخطوها وكل عمل نعمله لنستطيع أن نقيم عليها دعائم ثابتة لحضارة عتيدة تنافس حضارة الغرب إن لم تفقها ، وتعيد لهذا الشرق مجده الغابر ؟

إن فقدان الهدف قد أفقدنا القدرة على ترويض هذا الوحش الكامن في الشباب ، وأصبح التعليم صراعاً بين المعلم الذي يمثل الدليل المضلل في متاهات الحياة ، وبين الطالب الثائر المتمرد الضال .

لقد جمح الشباب شارداً لأن زمامه ليس في أيد موجهة ، وركب رأسه في مجاهل الحياة فتاه وأصبح مرتعاً صالحاً للمبادىء الضارة والآراء المتطرفة ، لأنها ـ في نظره القاصر ـ ذات صورة براقة ، ونهاية سارة .

لذلك استهوت عقولهم هذه الألوان من الأفكار ، وخدعتهم عن أوطانهم تلك الطوارىء من لمعات السراب ، وغزت أخلاقهم هذه الجيوش من الخلاعة ، وبدت رجولتهم ميوعة وطراوة وشذوذ لم تعهد في شباب أمة تواقة إلى مجد طريف ، أو منحدرة من أمجاد تالدة عريقة .

وفشل المدرسة في مهمتها ليس فشلاً فحسب ولكنه كارثة تجتاح الأمة وتمهد لافنائها .

وعرام هذا الفساد الذي يكاد يجرفنا لا يطامن من سورته إلا أن نكون أمة لها في حياتها مهمة ، ولها من وراء هذه المهمة حقيقة تنشدها وتسير على هديها .

أشعلوا النور ، وأقيموه على سواء السبيل ، وأقيموا على هداه علماً نوفض إليه ، ونتراكض نحوه ، فان أجدر وأجدى ما تشيدون من صرح أمة ناشئة هو الثقافة ، وأول وأولى ما تبنون من صروح الثقافة هو المحور الثابت المركز على أرض صلبة لا تنهار ولا تميس .

الايقاع

في الشعر العربي

للاستاذ ميشيل الله ويردي

للشعر العربي رنة موسيقية فاتنة ليس من الوجهة النغمية بل من الايقاعية ؛ هذه الرنة تسمو به وتميزه من الشعر الأفرنجي ، حتى ان الأجنبي إذا سمعه طرب لنظامه الايقاعي ولو كان يجهل اللغة العربية . اما الشعر الأفرنجي فليست له هذه الصفة المميّزة ؛ لأنه لا يخضع لنظام الايقاع بل للتوزين الذي يستند الى عدّ المقاطع دون التفات الى اختلافها ، وهي تتفاوت من جهة مقاديرها الزمنية في كل لغة ؛ لأن كل حرف ملفوظ يستغرق مدة من الزمن كغيره من الحروف .

قال أحد قدماء العرب (الايقاع اظهار مناسبات أجزاء الزمن من القوة الى الفعل بحسب اختيار الفاعل) وقال الفارابي (الايقاع هو النقلة على النغم في أزمنة محدودة المقادير والنسب) وقال ابن سينا (الايقاع تقدير ما لزمان النقرات) . وجاء في كتاب الأدوار ان الايقاع جماعة نقرات تتخللها أزمنة محدودة المقادير على نسب — وأوضاع مخصوصة ؛ ويكون لها أدواراً متساويات الكمية ؛ وربما لا يكون ؛ ويدرك ايقاع تلك الأدوار المتساوية بميزان الطبع السليم المستقيم ؛ كما تدرك به أوزان الشعر دون حاجة الى قانون العروض ، أما اذا لم يكن الطبع سليماً فانه لا يدرك تساوي تلك الأدوار الاّ بالقانون ، ولا يكون القانون مفيداً لأن ادراك وزن الايقاع في الموسيقى أدق من أدراكه في الشعر ، فمن حصل له الادراك الأول حصل له ادراك الثاني ولا ينعكس .

أما نحن فنرى أن التوزين تعادل أجزاء الكلام والأصوات ، وتساوي مقاديرها الزمنية فيما اذا قوبلت ببعضها جملة ، أما الايقاع فهو توازن الأجزاء مع تنسيقها حتى

تقابل بعضها تفصيلاً ، وذلك بترتيبها حسب أحد أشكال الايقاع اللامتناهية ، وعليه فان التوزين الشائع في الشعر الأفرنجي هو نظم الكلام بعدّ مقاطعه في كل شطر أو اثنين ، سواء أكانت تلك المقاطع طويلة أم قصيرة. أما الايقاع في الشعر العربي فهو ترتيب مقاطع الكلام بحيث تقابل بعضها في كل شطرة وبيت أو في كل غصن ، فيقابل المقطع الصغير صغيراً مثله ، ويقابل الكبير كبيراً مثله، ولزيادة الايضاح نقدم كمثل لفظة (ملاك) فهي مؤلفة من ثلاثة مقاطع الأول صغير (م)وهو حرف واحد متحرك أي نقرة بسيطة ، يعبّر عنها في الموسيقى بالعلامة ذات السنين أي دوبل كروش. أما المقطع الثاني من ملاك أعني (لا) فكبير وهو مؤلف من حرفين اللام المتحركة بالألف ، والألف الساكنة بذاتها ، فهذان الحرفان يتحدان معاً ويؤلفان نقرة واحدة مزدوجة يعبّر عنها في الموسيقى بالعلامة ذات السن الواحدة (كروش) وكذلك أيضاً مقطع (ك) من ملاك فهو مؤلف من حرفين هما الكاف المتحركة بالضمة والنون الساكنة التي ظهرت من التنوين ، فهو اذن نقرة مزدوجة تقابل العلامة ذات السن الواحدة ، وعليه فان كلمة (ملاك) تساوي في الموسيقى ثلاثة مقاطع ، أولها صغير وثانيها وثالثها كبيران ، أي دبل كروش ، كروش ، كروش ، ويعبّر عن هذا الترتيب بعلم العروض العربي بقولنا (فعولن) وهي لفظة اصطلاحية وجدت أفضل من سواها للتعبير عن هذا الترتيب ، وقد يقابله أيضاً (مفاعي أو (علاتن) لأن السر في الدلالة على ترتيب المقاطع ليس في اختلاف الألفاظ ، وعلى هذا تقاس سائر التفاعيل المستعملة في الشعر العربي ، وأنت تجدها مع علاماتها الموسيقية في كتاب (بدائع العروض) والآن نأخذ كلمة أخرى مؤلفة كالأولى من ثلاثة مقاطع أحدها صغير والاثنان كبيران كلفظة (كامل) - فاذ وزنها (فاعلن) وهي تختلف عن (ملاك) مع أن عدد المقاطع ونوعها غير مختلف في الكلمتين ، فتغير - الميزان - اذن ناجم عن ترتيب المقاطع دون سواه ، ففي كلمة (ملاك) جاء المقطع الصغير قبل الكبيرين، أما في كلمة(كامل)فقد جاء المقطع الصغير متوسطاً بين الكبيرين ، وقس عليه اختلاف الترتيب في سائر التفاعيل، فمستفعلن مثلاً تساوي فاعلاتن أو مفاعيلن من جهة عدد المقاطع ونوعها ، ولكن كلاً من هذه التفاعيل الثلاث تختلف عن الأخرى اختلافاً بيّناً بترتيب المقاطع ، فالمقطع الصغير في مستفعلن جاء بعد اثنين كبيرين ، وفي فاعلاتن جاء بعد مقطع كبير واحد، أما في مفاعيلن فقد تقدم المقطع الصغير على كل المقاطع الكبيرة .

وفي العروض العربية نقرة أخرى هي الطويلة أو المثلثة ، ويعبّر عنها في الموسيقى

بعلامة كروش منقوطة ، كمقطع لاح من قولنا (طلع الفجر ولاح) وهذه النقرة مؤلفة من حرف متحرك واحد يليه ساكنان ، ولا تأتي الا في الأعاريض والضروب اذ لا يصح أن يجتمع ساكنان في اللغة العربية أثناء الكلام .

فاختلاف الترتيب اذن أمر عظيم الخطورة يقوم عليه النظام الايقاعي ، ولكن لا شأن له عند الأفرنج الذين يحسبون فعولن مثل فاعلن ، وفاعلاتن مثل مستفعلن ، عملاً بنظرية عدّ المقاطع دون التفات الى طولها أو قصرها من الوجهة الزمنية ، وقد قلنا إن لكل حرف مدة محدودة من الزمن تساوي مدة غيره من الحروف الملفوظة سواء أكان ساكناً أم متحركاً ولا عبرة بالسرعة أو البطء أثناء الكلام ما دام التناسب الزمني قائماً بين النقرات ، هذا هو سر عظمة الشعر العربي في رنته الموسيقية وسر ضياع هذه الرنة في الشعر الأفرنجي ، لأن التفاعيل على اختلاف أشكالها تأتلف مع بعضها لتكوّن الموازين الشعرية والموسيقية ، فادعاء الأفرنج بعدم الحاجة اليها والاكتفاء بعدّ المقاطع إنما هو ادعاء فاسد قائم على عدم تعمقهم بتحليل جمال الايقاع ، الذي يتمشى بصدق مع قواعد الجمال العامة ، اذ ليست هنالك تراكيب كيفية ، بل أشكال منظمة خاضعة لجمال اللفظ وحسن الاداء ، ويمكن اتباع هذا النظام في أية لغة أجنبية ، ونحن على استعداد لمناقشة هذه النظرية مع من يشاء من علماء الأفرنج وشعرائهم لأننا لا نجهل أن — بعضهم حاولوا الوصول الى هذه الغاية ، ولكن عدم اهتدائهم الى الطريق الصحيح لم يسمح لتلك المحاولات بالانتشار في عالم الغرب على نطاق واسع .

ولكي نثبت روعة النظم المتبعة في الشعر العربي من جهة الايقاع والتقفية التي تحسنه ، نأتي ببيتين على أساس التوزين حرفناهما وكسرناهما خصيصاً لاظهار هذه الغاية ، هما : —

غيرُ مجد في ملتي واعتقادي نوح باك أو صوت شاد طروب
إن حزنا في ساعة الموت يبدو اضعاف أفراحٍ يومَ ميلادنا

فالبيت الأول موزون على ايقاع بحر الخفيف ، فاعلاتن مستفعلن فاعلاتن ولكنه غير مصرّع ، فضاعت روعة القافية في مطلع القصيدة ، أما البيت الثاني فان صدره أي شطره الأول من الخفيف ، أما عجزه أي شطره الثاني فمن المنسرح ووزنه (مستفعلن مفعولات مستفعلن) . ومع أن هذا الوزن يساوي بالتمام (فاعلاتن مستفعلن فاعلاتن) من جهة عدد المقاطع ومددها الزمنية ، الا أنه يختلف عنها في الترتيب ، فورود هذين الشطرين معاً يخالف قاعدة الايقاع العامة فلا يصح استعمالهما في بيت واحد أو في قصيدة واحدة

من الشعر العربي ، وهذا الشذوذ الذي ندعوه في قانون العروض كسراً أو تشويهاً أو تحطيماً ، هو نظام التوزين ذاته ، لأن كل شطر من هذا الشعر المحطم يتألف من اثني عشر مقطعاً دون اكتراث بترتيبها كما هي الحال عند الأفرنج ، وأنت ترى جمال الايقاع واضحاً كل الوضوح موثراً غاية التأثير من مقابلة البيتين المحطمين بأصلهما لأبي العلاء المعري وهو :

غير مجد في ملتي واعتقادي نوح باك ولا ترنم شادي
إن حزنا في ساعة الموت أضعا ف سرور في ساعة الميلاد

واعتقادي أن هذا الشرح يفي بالمرام ، ويبيّن فضل الايقاع في الشعر العربي بطريقة عملية ، لا سيما أن اختلاف ترتيب النقرات على نظام خاص في كل شكل من أشكال الموازين الشعرية اللامتناهية يجعل الايقاع فناً واسعاً غير محدود ، فنستطيع بوساطته أن نسبغ على كل لون من ألوان المنظومات، وهي عديدة ، روحاً مناسبة له . وكما أن الموسيقي يعبّر عن تصوراته بالأنغام ، والمصوّر بالألوان ، هكذا يستخدم الشاعر نظام الايقاع لكي يساعد الألفاظ على اظهار فكرته . فالشعر ليس فكرة فنية تترك أثراً في النفس فحسب ، لأن المفروض في النثر أن يكون كذلك ، وإلاّ كان ضرباً من الهراء ، اذن لا فرق بين الشعر أو النثر إلاّ بأن الشعر منظوم على الايقاع ، وبما أن لكل شكل من الايقاع رنة خاصة وتأثيراً في النفس يختلف عن سواه من الأشكال، فمنه ما يبعث على الفرح والحماسة أو الحزن والفتور وغير ذلك ، فيجب على الشاعر أن يختار لمنظومته ايقاعاً مناسباً لموضوعها فتتقوى الفكرة الفنية به ، إذ يساعد على اظهارها ، أما إذا نظم الشاعر فكرته على ميزان لايناسبها فانه يضعفها ويقلل من شأنها .

وكما أن النفوس تجد في فصائل الأزهار والأطيار ومختلف المناظر والأنغام ما يثير فيها عواطف كامنة ، كذلك أيضاً تجد في أشكال الايقاع المتنوعة ما يمثل مظاهر الحياة ، لأن التناسب البادي في أشكال الايقاع بتنسيق ترتيب النقرات — الصغيرة والكبيرة يماشي التناسب الذي انتظم بمقتضاه جميع ما في الكون ، فهو يولّد الهدوء ويلطف الطبائع ويقوّم النفوس ولا أثر لهذه المزايا في التوزين الأفرنجي الذي يهدف الى تعديل النقرات وتوحيدها ، بتطويل بعضها وتقصير البعض ، حتى تظهر متساوية نظريًا ، مع أنها ليست كذلك ، فالتوزين بدون ايقاع يبعث الفوضى والتشويش في النفوس عدا أنه يفيد التقيد

والتضييق ، بعكس النظام الايقاعي الذي يفيد التحرر والانطلاق شأن جميع الفنون .

وبما أن المقام لايسمح بالافاضة تسترعي انتباه من يهمهم هذا الموضوع الى دراسة ما أثبتناه في كتاب بدائع العروض ، فهو يقيم الدليل ويغيّر السبيل للوصول الى أحسن النتائج وإدراك البون الشاسع بين التوزين والايقاع ، كما أننا ندعو جميع الذين لا يقرون بفضل النظام الايقاعي الى التأمل فيما أوردناه ، ومتى أدركوا سر هذا النظام وعرفوا فضله طبقوه في منظوماتهم ، وهكذا يقترب الناس نحو التفاهم عن طريق توحيد الأذواق بقبول قانون شامل في نظم الشعر ، لأنه مهما تختلف أشكال الايقاع فان السر واضح في الفكرة الأساسية التي تهدف الى النظام والتنسيق والانطلاق بحسب رأي العرب ، وتبتعد عن الفوضى والتشويش والتعقيد حسب رأي أولئك الذين عدّلوا وشوّهوا هذا النظام البديع — بالتوزين العددي . والخلاصة أن الايقاع في الشعر العربي يدل على التأنق البالغ وعلى استخدام التناسب لمجاراة النفوس المفطورة بطبيعتها على حب الجمال والنظام ، فأعجب لقوم لا يرون فيه ما يستحق الاهتمام ، ولعل هذا — الاهمال في كل ناحية ، هو منشأ التفاوت والتباعد بين أذواق البشر ، فاذا كان الناس لايتفقون على مثل هذه الحقيقة الفنية البسيطة ، فكيف يمكن أن يتفقوا على أمور أعظم خطورة وأشد تعقيداً ، يزعمون أنها أساليب مفيدة لاحقاق الحق وتقريب الأذواق واقرار السلام .

[المقتطف] الأستاذ ميشيل الله ويردي كاتب هذا البحث علم من أعلام الموسيقى ولكتابه «فلسفة الموسيقى الشرقية» دوي كبير في البيئات العلمية حتى ان هيئة اليونسكو اقترحت ترجمته الى اللغات الافرنجية . وتقديراً لهذا الأثر النفيس أعلنت لجنة البرلمان النروجي ترشيح الأستاذ ميشيل الله ويردي لجائزة نوبل العالمية للسلام وهذه هي المرة الأولى التي يرشح فيها عالم عربي لهذه الجائزة الخطيرة لعمل مستند الى الموسيقى . ولاشك أن حصول أحد علماء العرب على هذه الجائزة العالمية سيغيّر وجهة نظر العالم فيهم ويظهرهم بالمظهر اللائق بهم بين الشعوب .

ولا شك أن قراء المقتطف يغتبطون بالجهود الكبيرة التي بذلها الأستاذ في هذا المؤلف النفيس وفي سائر بحوثه وكتبه .

ويسرنا أن نهنىء هذا العالم الجليل بالثقة التي نالها من الحكومة النروجية راجين له اطراد التوفيق في خدمة العلم والانسانية ، ونتمنى أن يفوز أخيراً بهذه الجائزة العالمية الكبيرة تقديراً لجهوده المشكورة م

الميكروبات

بعض ما عرف عنها

للدكتور عبده رزق

استعملت كلمة « ميكروب » للمرة الأولى في عام ١٨٧٨ بوساطة الطبيب الفرنسي سيديللو Sedillot وتعني كائناً حياً صغير الحجم غير أن درس الميكروبات بوساطة العلامة الفرنسي باستور وتلاميذه قد أبدل أساس الباثولوجيا نفسها وأحدث تغييرات كثيرة في علم الصحة والأمراض .

وتوجد الميكروبات بالملايين على سطح الارض كما هي موجودة أيضاً في الماء والهواء ، وعلى الخصوص في المواضع التي يعيش فيها - الانسان والحيوان - ومن هذه الميكروبات توجد طائفة تسمى بالبكتريا . وكل منها خاص بنوع الداء المسبب له فتدخل الجسم وتحدث فيه اعراض المرض . وهي عبارة عن كائنات حية ضئيلة الحجم جداً ، لا ترى بالعين المجردة بل لا بد لذلك من الاستعانة بالمجهر ، وتعيش في كل مكان توجد فيه مادة عضوية أي انها تحتاج في حياتها ونموها إلى الغذاء والرطوبة وإلى جو خاص مثلما يحتاج إليه الحيوان أو النبات . أما عددها فيختلف باختلاف تلك المواضع ، وهي تتوالد بكثرة وسرعة مدهشتين بحيث ان ميكروباً واحداً من بعض أنواعها يولد نحو ١٧ مليوناً من النسل . ثم إننا في كل خطوة وكل حركة وكل تنفس نكون في تماس دائم معها لأنها موجودة فينا وحولنا . ومن خواصها المدهشة أنها تعيش آلاف السنين وتظل هكذا مدة طويلة في حالة خمول من عدم التغذية كي تعود وتنشط من جديد إذا كشف عنها وتهيأ لها محيط ملائم لتغذيتها ونموها .

قلنا إن الأرض والماء والهواء مأهولة بالميكروبات التي لا تحصى ، أما عددها فيختلف في كل من هذه الأماكن كما ترى فيما يلي : —

﴿ في الأرض ﴾ قد أثبتت الاختبارات العديدة ان الميكروبات تكون أكثر عدداً في الطبقات السطحية من الأرض مما في طبقاتها السفلى ووجدوا أن (جراماً) واحداً من

تراب الشوارع مثلاً يحتوي على مليون الى مليونين منها ، وتزداد نسبة وجودها خاصة في عمق متر واحد إلى مترين حيث تتوفر هناك جميع الشروط الملائمة لتكاثرها ونموها أي وجود الرطوبة والحرارة والمواد الآتية وحيث لا يمكن لأشعة الشمس أن تصل إليها ، وكلما زاد تلوث الأرض كثر عدد الجراثيم فيها . بيد أن عددها يخف سريعاً بازدياد عمق الأرض لدرجة تغدو فيها قليلة جداً بل نادرة وهذا منوط طبعاً بطبيعة الأرض ونوع تربتها . وبوجه عام نجد الأرض خالية تماماً من الميكروبات عند عمق ثمانية أمتار .

﴿ في الماء ﴾ جميع المياه تحتوي على جراثيم بكتيرية تأتي من الهواء الجوي أو من الأرض ، وبوجه عام يكون عددها في المياه أقل بكثير مما في طبقات الأرض السطحية ، وتزداد نسبتها خصوصاً في مياه الأنهر بحيث تحتوي هذه على ٥ الى ١٠ آلاف بكتيريا في السنتيمتر المكعب أو أكثر من ذلك قليلاً في بعض الأحيان — بعكس مياه الينابيع الخالية تقريباً منها عند تفجرها من باطن الأرض (١٠٠ الى ٢٠٠ في السنتيمتر المكعب) ، وهذا ما يفسر لنا سبب تلوث مياه الينابيع وتطرق الفساد اليها حينما تجري وتصير أنهاراً في الوديان والسهول والبطاح حاملة كل ما تصادفه في طريقها من بقايا حيوانية ونباتية ومواد آلية تجعلها غير صالحة للشرب وللاستعمال المنزلي لاحتوائها على أنواع البكتيريا مع الحيوانات الصغيرة المجهرية .

﴿ في الهواء ﴾ الهواء الجوي بلا منازع أقل من الأرض والماء احتواء على الميكروبات ، فهو لا يتضمن ميكروبات خاصة تسبح فيه وتأتي من الأرض أو من أجسام الحيوانات أو من المساكن وتسقط على الأرض حين يكون الهواء ساكناً ، إنما أغلب الميكروبات التي فيه تفقد حيويتها ونشاطها ، ولذا نجد عدداً كبيراً منها في الغبار ميتاً أو فاقداً سميته .

وإذا أردنا أن نعرف عدد الميكروبات نفسها بالنسبة الى الفصول والشهور نجده يختلف أيضاً بحسب ما إذا كان الهواء طلقاً أو محبوساً . ففي الهواء الطلق قد قدروا عددها من ٤٣٢ الى ١٠ آلاف ميكروب في المتر المكعب من الهواء ، وهذه الأرقام تقل في الشتاء وتزداد قليلاً في الربيع ثم تكثر في الصيف . ثم ان عددها يختلف أيضاً بحسب ساعات النهار والليل . ففي الساعة الثامنة صباحاً والسابعة مساء يكون عددها أكثر من الظهر أو نصف الليل ، ويكثر عددها كذلك بعد هطول الأمطار الحارة في فصل الصيف وفي الهواء القريب من الأرض تكون أكثر مما في طبقات الجو العليا ، وفي هواء المدن أكثر عن هواء البحر والجبال . وقد ثبت أن هواء الجبال لا أثر لوجود الجراثيم فيه على علو ١٠٠٠ متر ، كما أن الهواء في عرض البحار والمحيطات يعتبر خالياً تقريباً من

الجراثيم أو الميكروبات (٦ جراثيم لكل عشرة أمتار مكعبة من الهواء)، وكلما اقتربنا من السواحل (أقل من ١٠٠ كيلو متر) يأخذ عددها في الازدياد بحيث يغدو (٣٠ — ٤٠ في المتر المكعب الواحد). وعلى كل فالبحر يعد مقبرة للميكروبات لأن هذه تأتي فوق البحر بوساطة الرياح ثم تسقط فيه بثقلها الخاص وتموت.

أما هواء المساكن المحبوس فتكثر فيه نسبة الميكروبات أولاً – بازدياد عدد السكان ثانياً – بقذارة المحلات وما فيها أحياناً من العفونة، وعددها يتراوح في هذه الأماكن بين ٤٥٠٠٠ الى ٧٩٠٠٠ في المتر المكعب. ثم ان الغبار الذي يتراكم على أثاث الغرف يتضمن بدوره عدداً هائلاً من ذات الميكروبات بحيث أن الجرام الواحد منه يحتوي على ٧٥٠ الف الى ٢ر١٠٠ر٠٠٠ ميكروب، وكلما قلّ غبار الهواء خفت نسبة الميكروبات الموجودة فيه.

ولننظر الآن في أنواعها وأشكالها. فأنواع الميكروبات كثيرة أيضاً وحسبنا أن نعرف انه يوجد في ذرة واحدة من ذرات الغبار أكثر من اثني عشر نوعاً، والعلماء في هذا الصدد يواجهون مشكلة دقيقة في فصل هذه الأنواع المختلفة لكي يدرسوا كل نوع على حدته. فهناك نوع منها يحتاج في غذائه الى اللبن ونوع آخر الى مرق اللحم ونوع ثالث لا يتغذى وينمو إلا على البطاطس. وبعضها ينمو في الجلاتين والبيض والآخر في الجيلوز، وهناك أنواع تحتاج في غذائها الى الدم وغيره فبطريقة زرعها أو استنباتها في الأوساط السائلة أو الجامدة في المعامل البكتريولوجية يمكننا التوصل الى معرفة أنواعها وتمييزها الواحدة عن الأخرى مع درس طباعها. فمنها ما يسبب السل الرئوي، وآخر يسبب الخناق (الدفتيريا)، ونوع آخر يكون سبباً للحمى التيفية أو للحمى القرمزية وغير ذلك من الأمراض، وهي تدخل في نسج الجسم سواء عن طريق الفم أو عن طريق فتحتي الأنف وتحدث فيها اضطرابات شديدة.

واذا نظرنا الى أشكالها تحت المجهر نراها في شكل خلايا منفردة وهيئات متباينة. فمنها المستدير أو الكروي الشكل الذي يجتمع على هيئة أزواج كل اثنتين معاً منفردين وتسمى «دبلوكوك» وهي التي تسبب التهاب الرئة والحمى الشوكية المخية والسيلان الخ، وأخرى كل أربعة سوية، وغيرها على هيئة سلاسل أو سبحة وتسمى «استربتوكوك» وتسبب التهاب الحلق والخراريج والحمى النفاسية والحمراء وغيرها. أو على هيئة عنقود عنب ويطلق عليها اسم «المكورات العنقودية» أو «استافيلوكوك» وهي التي تسبب البثور والدمامل الخ، ومنها المستطيلة الشكل وهي التي يكون طولها مساوياً لعرضها وتسمى «بكتريوم» وهذه اذا اجتمعت سميت «البكتريوم المسلسلة». أما التي لها انتفاخ وتحتوي على بزيرة Spore فتسمى Clostridium «كلوستريديوم» وطولها يفوق

كثيراً عرضها (٥ إلى ١٠ مرات) ويطلق عليها اسم (عصَيَّة) Bacille كعصيات كوخ في السل الرئوي مثلاً .

وهناك أنواع أخرى من الميكروبات على هيئة حلزونات ، ومن هذا النوع جراثيم الكوليرا وجراثيم الحمى الراجعة وجراثيم مرض النوم ، كذا جراثيم الزهري التي تسمى « سبيروختا باليدا » أي الباهتة اللون .

وقد وجد الدكتور كومندون طريقة لتصوير الميكروبات المرضية والجراثيم على الاطلاق تصويراً متحركاً فأصبح العلماء يقدرون على مشاهدة الجراثيم وهي تتحرك في الدم وتتثاقل وتتنازع مشاهدة طويلة يمكنهم فيها أن يدرسوا ما فاتهم درسه من طبائع بعض الجراثيم وحركاتها ، وقد عدوا هذا الاختراع من أنفع الاختراعات لعلم الطب ودعوا الآلة التي تمكنهم من تصوير الميكروبات تصويراً متحركاً يمثلها في معيشتها تمثيلاً تاماً : « هيبرميكروسكوب » وهي تكبّرها عشرة آلاف مرة فتظهر بها البعوضه كأنها بناية ذات ست طبقات ، وقد جعلوا النور الذي يلقى على الآلة لانارة الجراثيم بغية تكبيرها وتصويرها منحنياً لا أفقياً على موازاة محور الآلة كما يفعلون في المجهر لكيلا يحتاجوا إلى تلوين المادة المراد مشاهدتها ، بل يبقى لها لونها الطبيعي وتبقى جراثيمها حية ، والسينماتوغراف يصورها بحسب ألوانها . وصيانة للجراثيم من الهلاك إذا أطيل تعريضها للنور جعلوا لها آلة تديرها وتخفيها هنيهة عن النور في أثناء التصوير لابطال فعله فيها ، فضلاً عن جعلهم النور ينفذ خزاناً فيه ماء قبل نفوذه إليها فيضعف تأثيره عليها وهي في كل حال لا تستمر معرضة للنور إلا نحو نصف ثانية

ورسمت صورة نقطة من دم عصفور ملقح بجراثيم داء فكنت ترى فيها كريات الدم الحمر ظاهرة ، وتشاهد ميكروبات داء الدجاج البرازيلي بشكل خيوط وتراها أمامك تتحرك صاعدة هابطة بسرعة ، أو متأخرة ، متصادمة ، متداخلة بعضها في بعض ومتصلة ، وتارة تصطدم احداها بكريات الدم الحمر فتغوص فيها وتحاول التخلص ولا تستطيع فتبقى سجينة وتارة أخرى تغوص في كرية حمراء فتنقذها وتخلص . وقد ترى في الزاوية إحدى الكريات البيض تتقدم ببطء وهي ملتفة حول نواة . وقد تصادف هذه الكرية في طريقها كرية حمراء اصطدم بها ميكروب الوباء فجرحها وكاد يتلفها فتحيط بها الكرية البيضاء وتشرع في افتراسها . فهل نشاهد قريباً جراثيم التدرن الرئوي والكوليرا والطاعون وغيرها من الأمراض والأوبئة التي تجتاح البشرية ممثلة حياتها بالصور المتحركة تمثيلاً علمياً فنراها أمامنا كما تكون في أبدان المصابين بها .

[للبحث بقية]

الانفعالات

وكيف نحد من ثورتها

قد يدفع الانفعال ضربات القلب الى الاسراع ، ويزيد في ضغط الدم ، بسبب تقلص العضلات كما أن التقزز الشديد قد يعرض الفرد للقيء . وقد يغمى على الشخص بسبب الخوف .

وحتى الكثير من تعبيراتنا اليومية ، كقولنا « هذا أسقمني » أو « لقد أتعبني » أو « نك كسرت رقبتي » تدل بوضوح على أن الناس عرفوا منذ زمن بعيد ، أن الانفعالات تؤدي الى اعراض جسمانية .

ولو أن ، مثل تلك الأقوال معبّرة ، إلاّ أنها أيضاً مضللة ، فليس الآخرون هم الذين يسببون لنا المرض أو التعب ولكنها انفعالاتنا الشخصية ورد فعلها . فالآخرون لن يمكنهم اثارة انفعالاتنا ما لم نحنق عليهم ، أو نغير منهم ، أو نشفق على أنفسنا منهم .

ولطريقة تفكيرنا أهمية عظمى . فاذا ركنا الى موقف ما وأدركنا كيف أنه غير عادل أو أنه سيء ، أو نظرنا الى ما قد يتبعه من نتائج خطيرة فلا شك أننا نثير قدراً كبيراً من انفعالاتنا ، ولكنا لو رجعنا بتفكيرنا إلى ما يمكن اتخاذه من الاعمال في مثل هذا الموقف ، لوجدنا أن انفعالاتنا لا تحتمل الزيادة .

والانفعال ليس بضار ، لأنه يعد الجسم للعمل في عدة نواح . كزيادة الدورة الدموية في العضلات ، واطلاق السكر في الدم لزيادة النشاط . وما لم تثر انفعالات الفرد ، فلا يمكنه أن يخطب بزلاقة . وكذلك لا يمكنه أن يجري على أشده ما لم يحفز لذلك .

وعلى أية حال ، فالانفعال يفيدنا فقط ، اذا نشطنا للتفكير مقدماً ، في كيف نعالج الموقف ، وكيف نهجم عليه عندما يجابهنا . وما لم يعبّر الانفعال ، بمثل هذا السلوك والتفكير

المستمر ، فانه قد يطغى لدرجة أن يؤدي الى الاضطراب العقلي أو أعراض العجز .

ولعل أغلب أسباب اثارة الانفعال ترجع الى نوع من التهديد – لفقد عزيز لدينا أو ضياع الصحة أو المال أو ترك العمل أو البيئة المنزلية . كما تبدو كل المواقف والحالات الجديدة ، أنها تهددنا ، اذا نقصتنا الثقة في قدرتنا على مواجهتها . وحتى الحصول على الشهرة قد يهددنا . اذ كنا موسوسين جداً . كما نشعر أيضاً بالتهديد من بعض الدوافع الغريزية التي تتعارض مع مثلنا العليا . والتهديدات المتكررة ، تؤدي الى الاثارة ما لم يجد الانفعال المتولد من كل تهديد ، منطلقاً للتفكير والعمل المنتج .

فاذا توقعنا أننا نواجه تهديداً معيناً ، فيجب أن نتصور أنفسنا ذاهبين اليه ومتخذين أي اجراء قد يحتاجه . وعندما نتعرض للتهديد ، يجب أن نمرّن أنفسنا على أن نفكر ونعمل بأسلوب الهجوم . فالهجوم على التهديدات يجب أن يكون شعار كل شخص . وهذا السلوك يربي فينا حالة عامة يمكننا أن نسميها بحالة (مهما يحدث ، فلا بد أن أواجه الموقف) والتي تخالف حالة (أرجو أن لا يحدث شيء) .

فحالة (مهما يحدث ، فلا بد أن أواجه الموقف) تربي فينا السكينة والرصانة وتخلينا من المزيد ، على أن أمراً قد يحدث . لأننا على استعداد تام لمواجهته في أي وقت . بيد أن حالة (أرجو أن لا يحدث شيء) قد تكون وجيهة ولكنها تشعرنا بعدم الاطمئنان ، وان لم يحدث شيء لمدة طويلة . لأننا نستمر في الشعور بعدم الاطمئنان ، لاستمرار بقاء الفرصة لحدوث شيء . ومثل هذه الحالة تسبب القلق والتعب وغير ذلك من الأعراض الناجمة عن القلق . وتزداد حدة القلق في الحالات التي توقظ الشعور لأي حدث ، كالوجود في الأماكن المزدحمة أو الغرف المغلقة .

وقد تنمو حالة (أرجو أن لا يحدث شيء) بطرق مختلفة . فالمتوحشون مثلاً ، يضربون أنفسهم ارضاء لبعض الأرواح ، على زعم أنهم بذلك ، انما يحافظون على محاصيلهم من البوار ، أو لدفع سوء الحظ عنهم . كما أن الخرافة القائلة بأن حسن الحظ تسوق الى سوء الحظ كثيرة الانتشار . ومثلها الخرافة بأن الانسان يمكنه منع سوء الحظ ، بأن لا يترك نفسه سعيداً أبداً . وقد تتخذ ضده الخرافة دون وعي منا ، في وقاية أنفسنا ، لو كانت لدينا حالة (أرجو أن لا يحدث شيء) .

وبالاختصار لن يعلم الشخص رد فعل صحي ازاء التهديدات المختلفة ما لم تتغلب عنده حالة (مهما يحدث فلا بد أن أواجه الموقف) على حالة (أرجو أن لا يحدث شيء) ولو نسبياً .

وهناك أفراد لا يمكنهم مقاومة الانفعال ما لم تظهر عليهم أعراض جسمانية كسرعة ضربات القلب وسوء الهضم . وفي البعض الآخر يسبب الانفعال توتر العضلات أو التعب أو رعشة الجسم .

ومشكلة الشخص الكثير الانفعال ، كمثل الذي يركب حصانا أصيلاً . فالحصان عرضة لأن يجمح أو يتراجع ، ولكنه في نفس الوقت يمتاز بالسرعة ومهارة القفز . واذا تعلم صاحبه أن يقوده بحكمة فسيكون خير عون له . فيجب أن يهدىء من روع الحصان اذا جمح وأن يعوّده على أداء اللازم مهما يظهر في طريقه . وبالاختصار يجب أن يتعلم كيف يركب حصانه الأصيل . وبالمثل يجب أن يتعلم ذوو الانفعالات كيف يوجهون انفعالاتهم .

ولما كانت الأعراض العقلية والبدنية الناجمة عن الانفعالات سببها التوتر العضلي دائماً ، كان من الواجب أن نصطنع الارتخاء بطرد هذه الأعراض . فالارتخاء له تأثير نفساني ملطّف كما أن ارتخاء العضلات يكسبنا الشعور بأن (كل شيء على ما يرام) . وكأنه رسالة تلغرافية من المخ لكل عضلات الجسم بالهدوء .

والواقع أن الكثيرين يجب أن يتعودوا القدرة على الارتخاء . ولتربية القدرة أو التعود على الارتخاء ، يمكن للفرد ان يخصص يوميًا بضع دقائق ليريح فيها كل عضلة وليتصور أنه في حالة هدوء تام ، وأحسن الأوقات لذلك عند الذهاب للنوم ، أو قبل النهوض من الفراش .

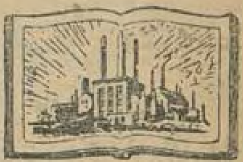
وعندما يذهب الانسان ليتمدد على الفراش ، ينحصر كل عمله في أن يريح كل عضلة في جسمه وان يترك السيطرة على عقله : فلا يركزه على أية فكرة بل يتركه على سجيته ، يذهب من فكرة لأخرى دون الركون لفكرة معينة . وبذلك يستريح عقله سواء أكان نائماً أم مستيقظاً ، كما يستريح جسمه وهو مرتخ تماماً .

وليس عمق النوم ضروريًا ولكن الراحة واجبة . اذ يمكننا أن نستريح تماماً دون ان نغط في نوم عميق لو تعلمنا كيف نستريح .

(مترجمة عن ساينس دايجست) ✡✡

* * *

طباعة الاقمشة



للأستاذ حسن محمد السكري

تستخدم في طباعة الأقمشة أكثر من طريقة ، بين آلية ويدوية ، لعلّ أهمها ما يأتي :-

(١) القوالب - وهي عبارة عن رسوم بارزة على قطع من الخشب أو أي معدن خفيف ، تشبه تماماً حروف الطباعة .

(٢) التفريغ — أي الاستنسل — وفيها تفرغ الأشكال على ورق خاص ، أو رقائق من الزنك أو النحاس . واليابانيون ، أشهر من يجيد العمل بهذه الطريقة .

(٣) الحرير — أي الشابلونات — وهي نوع من طريقة التفريغ ، وقد أصبح استعمالها أكثر شيوعاً لمزاياها .

(٤) الآلي — وفيه تنقش الرسوم على اسطوانة معدنية ، يرقد تحتها حمام اللون وتمر فوقها لفائف القماش مضغوطة بوساطة اسطوانة أخرى .

الطباعة بالقوالب : أما المعدات اللازمة لعمليات الطباعة اليدوية بالقوالب فهي : —

(١) القوالب (٢) الختّامة (٣) طاولة الطباعة (٤) المطرقة .

(١) القوالب — وتصنع من أي خشب متوسط الصلابة كخشب الجميز . وسمك القالب ٥ر٢ — ٣ بوصة . أما مساحته فتتوقف على مساحة القماش الذي سيطبع . فمثلاً اذا كان عرضه ٥٠ سم وجب أن يكون القالب جزءاً صحيحاً منه . فيمكن أن يكون ٥ — ١٠ — ٥ر١٢ — ٢٥ سم ليمكن تكرار الشكل ١٠ — ٥ — ٤ — ٢ من المرات في عرض القماش . أما طول القالب عمودياً ، فحسب الرغبة . وعلى كل حال ، يجب ألا يزيد حجم القالب عن ٢٥ × ٥ر١٢ بوصة . ويلاحظ أنه كلما كبر حجم القالب ، كلما زاد وزنه وصعب تصحيح أخطائه . كما أنه كلما صغر حجم القالب زاد عدد عمليات الطبع واضاعة الوقت . والقوالب يمكن أن تكون مربعة أو مسدسة أو بأي شكل يسمح بتكرار العمل

على وجه الدقة . وسطح القالب يجب أن يكون مستوياً وخالياً من الحفر ، لأن هذا العيب لا يمكن علاجه فيما بعد . وعادة لا يزيد بروز الخطوط عن بوصة وتكسى بأكثر من طبقة من غبار الصوف ، بعد دهان سطح الرسوم في كل مرة بالورنيش . ولتكرار عملية الطبع دون خطأ على القماش توضع عند أركان القالب مسامير نحاسية ، تبرز قليلاً عن الرسوم ، لتطبيق القالب على آثارها .

(٢) – الختامة ولا تزيد عن تثبيت قطع من الصوف أو اللبّاد ، على أي جسم صلب ، ثم تشبيعها بعجينة اللون ، ولا بد لكل لون من ختامة خاصة به .

(٣) طاولة الطباعة — عبارة عن مائدة مستطيلة ، قوية التركيب ، يكسوها بطانيات صوف غليظة ، فوقها مشمع ، وحولها حاجز خشب يطبق على البطانيات . ويثبت القماش المعد للطبع اما على المشمع بالصمغ أو بعجينة الدقيق واما بالتدبيس في الحاجز . وفي حالة طبع القماش على الوجهين ، تفرش تحته ملاءة .

(٤) المطرقة — يتركب رأس المطرقة من قطعة رصاص حجم ٤ × ٢ × ٢ بوصة ثم تكس بقماش الكستور . أما اليد فطولها ٥ ر ٤ بوصة وتكسى بالجلد . والطريقة أن يمسك القالب من جوانبه باليد اليسرى ويدق عليه بالمطرقة وهي في اليد اليمنى .

(عملية الطباعة) : تحتاج هذه العملية الى العناية وتركيز الفكر . ويحسن وضع علامة على القالب من الجهة التي ستبدأ بها الطبع ، حتى لا ينعكس وضع الشكل مع سرعة العمل . وبعد أن يثبت القماش تماماً ، توضع مسطرة لضبط أول صف عند تكرار الرسم . وبعد تجهيز اللون تشبع به الختامة ، ثم يضغط عليها القالب ، وينقل الى موضعه تماماً على القماش ثم يطرق عليه وهكذا . ويجب لضم الرسوم بعضها الى بعض وأن تصمم بقدر الامكان بشكل وحدات قائمة بذاتها ، وليست متشابكة الفروع . وأن يتم الطبع بلون واحد ، دفعة واحدة ، قبل البدء في الطبع بلون ثان . ويجب أن يجف اللون الاول قبل وضع اللون الآخر ، حتى لا يمتزج اللونان .

(الطباعة بالتفريغ) وتمتاز هذه الطريقة على سابقتها ، بحرية الرسم وسرعة تغيير النماذج وقلة تكاليفها. وورق التفريغ (الاستنسل) عبارة عن قطعة من الورق المقوى ، المشبع بالزيت المغلي . ويمكن طرد الزيت الزائد من ورق التفريغ بضغطه بين قطعتي نشاف ، وبذا يصبح شفافاً نوعاً ومتيناً كما يمكن قطعه أو تفريغه بسهولة . ويلاحظ أن ورق الاستنسل يصير سهل التقصف بمرور الزمن . والسكينة المستعملة في القطع ، يجب أن تكون

حادة جداً ومدبية . ويوضع ورق التفريغ على لوح زجاج عند قطعه كي لا تتشرشر حروف الشكل . وعند الانتهاء من تفريغ الاستنسل يعاد دهانه بورنيش الجمالكة ، ليزداد قوة وطرداً للماء . ولا بد من عمل أكثر من استنسل للشكل الواحد ، اذا كان الطبع بأكثر من لون . والعادة أن يطبق اللون بوساطة فرشاة من شعر الخنزير الصلب كما يمكن الحصول على تأثيرات مختلفة في الطبع باستعمال الاسفنج أو البخ . والمهم أن لا ينشع اللون من حروف الرسم . ولذا يحسن أن تكون عجينة اللون المستعملة لهذه الطريقة ، أغلظ قليلاً عن المعتاد . ويجب اتمام الطبع بكل لون على حدة وتجفيفه ، قبل استعمال لون آخر .

(الطباعة بالشبكات الحريرية) وفيها نحضر قطعة من حرير المركزيت ، أو أي نوع من الحرير الذي يحوي ٨٠ – ١٠٠ عين في البوصة المربعة . وتشد جيداً الى اطار خشبي ثم توضع على الرسم المطلوب ، ومنه ينقل على الحرير وبعد ذلك تدهن الأجزاء التي لن تظهر على القماش بورنيش الدوكو ، ويترك الشكل مفرغاً . ومفهوم أن كل لون يحتاج الى شايلون خاص . ويمكن تطبيق عجينة اللون في هذه الطريقة بوسائل عديدة ، منها استعمال الفرشاة ، أو الضرب بقطعة قماش أو بالاسفنج ، أو الرش ، أو تسوية عجينة اللون بقطعة خاصة من الخشب أو أسطوانة . وفي الطبع بطريقة الشايلونات ، يمكن انتاج رسوم بأي حجم مطلوب .

(تحضير القماش للطبع) : العادة أن الأقمشة التي تشترى تكون نظيفة وفي حالة صالحة للطبع عملياً ، ولكن يجب غسل القماش بالماء الفاتر والصابون بسهولة تعمق اللون في الألياف . ومفهوم أن كل نوع من القماش (قطن – صوف – حرير) له طرق خاصة لتنظيفه . وبعد التجفيف يكون القماش معداً للطباعة .

ونصيحتي للصانع الصغير أن يلتزم طباعة قطع القماش التي تصلح للأغراض الخاصة أو الشخصية مثل المناديل الحريرية وخلافه ، لأن ثمن بيعها يكون عادة أضعاف تكاليف انتاجها ، بعكس الحال في الأقمشة العادية التي تطبع بالطرق الآلية إلا يمكن منافستها .

(تحضير ألوان الطباعة) : كل معاجين الطباعة ، من الوجهة الفنية ، تسمى ألوان وان لم يكن لها لون خاص ، كأن تحوي مجرد مادة مثبتة . وعلى كل حال ، فتحضير ألوان الطباعة يحتاج الى مهارة وعلم بالصبغات ، وفيما يلي مكوّنات الوان الطباعة على الأقمشة : —

(١) مذيب – وهو الماء عادة .

(٢) صبغ أو لون – وتشتمل الأصباغ بأنواعها مباشرة – حمضية – قاعدية – كبريتية – حوضية .

(٣) مغلظات – وهي الصموغ المختلفة وأهمها صمغ الكثيراء وأيضاً الصمغ العربي

والنشاء والدكسترين . وفائدة عوامل التغليظ هي تسهيل نقل اللون الى القماش ومنع انتشاره من حدود الرسم .

(٤) مثبتات (موردانت) — وهي أملاح معدنية تتحد مع الصبغ بتأثير البخار ، وتكوّن ألواناً لا تذوب وكل معاجين الطباعة بصفة عامة ، يجب تحضيرها طازجة .

تحضير عوامل التغليظ : ٦٠ ٪ من الصمغ ، ٩٤ ٪ من الماء .

صمغ الكثيراء — ينقع الصمغ لمدة ٢٤ ساعة ، ثم يغلى ويصفى .

الصمغ العربي — ٥٠ ٪ من الماء ، ٥٠ ٪ من الصمغ يصنع كسالفه .

مغلظ النشاء — ١٥ ٪ نشاء ، ٨٠ ٪ ماء ، ٥ ٪ زيت زيتون . يغلى ويبرد .

أساليب الطباعة : الواقع أن طباعة الأقمشة نوع من الصباغة . والغرض من هذه الأساليب هو معرفة وضع الألوان تبعاً لخواصها على القماش . وهذه الأساليب تقارب ١٢ أسلوباً ولعل أهمها طريقة الطبع المباشر وتعرف بطريقة البخار ، لأنه العامل الأساسي في التثبيت .

عملية البخار : وكانت تتم بلف القماش بعد طبعه ، حول ماسورة بخار محاطة ببطانية صوف لامتصاص الرطوبة من البخار . ولكن عملية التبخير الآن ، تتم في خزائن خاصة من الحديد ، يدور فيها البخار قبل وضع القماش . وتستغرق مدة التبخير نحو ساعة أو أزيد أو أنقص حسب الحالة .

عمليات ما بعد الطبع : وتشمل التعتيق والتبخير والتثبيت ، والغسل والترجين والتنظيف والتجفيف والتشطيب . وليس معنى هذا ، أن كل نوع من الأقمشة يحتاج لكل هذه العمليات ، بل ان الاستغناء عن بعضها واجب للصوف والحرير مثلاً .

نماذج للطبع المباشر : وفيما يلي نماذج جيدة لألوان الطباعة بالأسلوب المباشر لأجل الحرير والريون بطرق التفريغ .

(١)

١ — ٤ أوقية صبغ حمض
١ — ٢ رطل بوريا (مثبت)
٥ ر ١ أوقية طرطيرات الصديوم
٣ ر ١ لتر ماء ساخن يضاف الى : —
٧ ر ٢ لتر محلول كثيراء (٦ ٪)
وهذه الكميات تكفي لانتاج جالون واحد من عجينة اللون

(٢)

١ — ٤ أوقية صبغ مباشر للحرير
١ — ٢ رطل بوريا
٥ ر ١ أوقية فوسفات صوديوم تذاب في
٣ ر ١ لتر ماء ساخن . يضاف إلى
٧ ر ٢ لتر محلول كثيراء (٦ ٪
وهذه الكميات تكفي لانتاج جالون والطريقة العامة أن يطبع القماش ويثبت بالبخار ويغسل .

الأطباق الطائرة

ماهيتها — وبدء ظهورها

للأستاذ أمين عبده

نشرت مؤخراً جريدة « ساندي ديسباتش » الانجليزية عدة مقالات متتابعة لبعض العلماء ممن عنوا عناية خاصة بأمر الأطباق الطائرة التي شغلت أفكار الكثيرين أمداً طويلاً .

ولطالما تساءل الناس عن ماهية تلك الأطباق . وما عساها أن تكون . أهي حقيقة أم خرافة . أهي طائرات استكشافية أم أسلحة سرية . أم مركبات مرسلة من أحد الكواكب الأخرى القريبة من أرضنا . إن صح أنها مأهولة بالسكان . ولمَ أخذ ظهورها يزداد منذ انفجارات القنابل الذرية عندنا ، وما سبب ترددها على أوربا وأمريكا ؟

هذا وقد قام كل من المستر « دونالد كيهو » Donald Keyhoe والمستر « فرانك أشكلي » Frank Scully وهما من أشهر المعنيين بشئون الطيران . بتأليف كتاب في موضوع الأطباق الطائرة .

وها نحن أولاً موردون أهم ما اشتمل عليه كتاب المستر « دونالد كيهو » الذي كان رئيساً لفرع الملاحة التجارية الجوية بالولايات المتحدة الأمريكية .

قال المؤلف : إن الأطباق الطائرة حقيقة لا ريب فيها . ويظن أن أول من أطلق عليها هذه التسمية هو المستر « كينيث ارنولد » Kennith Arnold وهو ملاح جوي عاين تسعة منها محلقة بقرب جبل « رينير » بواشنطون . وان أول من استصوب هـذه التسميـة مزارع بولاية « تكساس » يدعى « جون مارتن » .

وجاء ذكر الأطباق الطائرة منذ الجيل الماضي حيث نشرت جريدة « دنشن ديلي نيوز » Dension Daily News بعددها الصادر بتاريخ ٢٥ يناير سنة ١٨٧٨ ما يأتي : —

« روى المستر جون مارتن » المزارع المقيم جنوب مدينتنا القصة العجيبة التالية —

قال إنه رأى خلال قيامه بنزهة للصيد جسماً غريباً أسود اللون محلقاً في الجو ومتجهاً نحو

الجنوب والذي راعه منه سرعة انطلاقه في الجو . ولما مرّ من فوقه كان في حجم الطبق وكان على ارتفاع شاهق » .

ولم يأتنا من أخبار الأطباق الطائرة فيما بين عامي ١٧٦٢ و ١٨٧٠ إلاّ النزر اليسير . غير أن بعضهم أشار إلى ظهور أنوار سطعت في الجو لم يعرف مصدرها . وشاهد بعضهم أجساماً ذات أشكال مستديرة ظهرت نهاراً — إلا أن هذه وتلك مشاهد لا يؤبه لها قياساً على ما سنأتي على ذكره فيما يلي : —

ومما لا تفوتنا الاشارة إليه أنه قد تمّ في هـذه الحقبة من الزمن اختراع التلغراف والتليفون والراديو وهي من وسائل الاتصال بين الأقطار .

وبعد عام ١٨٧٠ أخذت الأخبار تترى عن هذه الأطباق . فقد شوهد جسم مستدير الشكل ظهر على ارتفاع شاهق في سماء مرسيليا بفرنسا وذلك في أول أغسطس من عام ١٨٧١ أخذ في التحرك وظل مشاهداً نحواً من خمس عشرة دقيقة ثم اختفى .

كذا ظهرت في أفق « كانينو » بألمانيا أجسام كثيرة العدد لامعة . قبل شروق الشمس . أخذت في المسير من الشرق إلى الغرب . كما رؤي أيضاً في أفق « نيوزيلندا » شبه طبق بيضي الشكل سريع الحركة وكان ذلك في الرابع من شهر مايو من عام ١٨٨٨ . كما شوهد أيضاً بعد هـذا التاريخ بنحو عامين الكثير من الأجسام المحلقة في سماء الهند الشرقيـة الهولندية كانت ثلاثية الشكل تقريباً .

وفي ٢٦ أغسطس سنة ١٨٩٤ أعلن أميرال انجليزي عن رؤيته لقرص كبير ذي نتوء كالذيل وبعد هذا التاريخ أخذ الناس يتحدثون عن أجسام ثلاثية الشكل كانت قد ظهرت في أنحاء مختلفة وهي كثيرة الشبه بالتي رؤيت في الهند الشرقية الهولندية . ثم كثر اللغط والتهكم عن كثيرين من الرجال الرسميين وغيرهم كما زعم غير واحد من الفلكيين بأن مصدر تلك الظواهر الخفية قد يكون الفضاء الخارجي .

ومن ثمّ أخذت تلك الظواهر في ازدياد منذ عام ١٨٩٧ في سماء الولايات المتحدة الأمريكية . ومن أغرب ما شاهده الفلكيون جسم يشبه السيجار له شبه أجنحة صغيرة في سماء بلدة « ميد وست » على ارتفاع شاهق . وفي عام ١٩٠٤ أعلن مكتب الارصاد الجوية بالولايات المتحدة الأمريكية عن ظهور جسم مماثل لما تقدم ذكره شوهد عند البحر .

كما رؤي في ٢٤ فبراير من عام ١٩٠٤ نور على ارتفاع كبير يسير بسرعة فوق الأطلنطي وفي ٢ يوليو من عام ١٩٠٧ سمع صوت انفجار بالقرب من « برلنجتون » . والذي سمع

الصوت قال إنه رأى جسماً شبيهاً بالطوربيد كان يدور في الجو وبعد ذلك ببرهة قصيرة ظهر جسم آخر مستدير الشكل انبعث منه ضوء الى أسفل ثم انفجر . كما شوهد جسم آخر يشبه السيجار على ارتفاع قليل في سماء « بريدجوتر » بولاية « مساشوسيت »

ونشر الدكتور « هاريس » Dr. F. B. Haris خبراً في المجلة الفلكية بتاريخ ٢٧ يناير من عام ١٩١٢ عن جسم أسود اللون رآه يمر على وجه القمر . وبعد هذا التاريخ أخذت التقارير الموثوق بصحتها تذاع بين الفينة والفينة عما يبدو من مثل هذه الظواهر .

عندما كان « نيقولا روبرش » رئيس البعثة الأمريكية الفلكية في بلاد « التبت » بالصين في عام ١٩٣٤ استدعى أحد الحمالين نظره الى مظهر غريب في السماء حيث شاهدا جسماً بيضي الشكل مرتفعاً منطلقاً بسرعة كبيرة من الشمال الى الجنوب فاستعان « روبرش » على رؤيته بالمنظار فبدا له في حجم كبير جداً . وعندما انعكست عنه أشعة الشمس ظهر كما لو كان من معدن مصقول وتابعه ببصره فرآه قد غيّر وجهته حيث اتجه نحو الجنوب الغربي . ثم اختفى بعد بضع دقائق . وكان هذا آخر مظهر قبل الحرب العالمية الثانية .

ومع ما تقدم ظل فلكيو « شيكاغو » على زعمهم بأنها قد تكون نوعاً من الشهب . إلاّ أن الدكتور « جيرار كيلر » مدير مرصد جامعة شيكاغو خالف هذا الرأي معلناً بأنها لا يمكن أن تكون شهباً . وأيده في رأيه الدكتور « أوليفرلي » مدير مرصد « نورثويشترن » .

وحدث في مساء يوم ٢٣ يوليو من عام ١٩٤٨ أن ركب كل من الكابتن « كلارنس شايلز » والضابط « جون وايتد » — وكلاهما مشهور بتحري الدقة واصالة الرأي ، وهما من رجال الطيران فى الحرب الماضية - طائرة من « هوستون » بولاية « تكساس » وكانت ليلة مقمرة وما وافت الساعة الثانية والدقيقة الخامسة والأربعون . حتى شاهدا جسماً طائراً أشبه شيء بالسيجار مقبلاً نحو خط سيرهما الجوي . وهو يبلغ نحو مائة قدم طولا وقدّر الضابط « جون وايتد » أن قطره قد يبلغ ضعف قطر الطائرة B29 ولا زعانف له . وقال الكابتن « كلارنس » بأن قمرة هذه السفينة — إن صحت هذه التسمية — أشبه شيء بغرفة الطيار . إلاّ أنها أشد لمعاناً . ولاحظا أن بها صفين من الكوى (شبابيك) وبها خرطوم شبيه بقطب الرادار . وبعد برهة شعّ منها ضوء شديد أزرق أدكن . كذا شاهدا لهباً خارجاً من مؤخرتها ممتداً الى ما يقرب من ثلاثين الى خمسين قدماً وراءها . قال « كلارنس » ولما حاولنا اللحاق بها اندلع من مؤخرتها لهيب رائع ذو دويّ رهيب . ثم أوغلت في الارتفاع فتركناها .

[للبحث تتمة]

الزراعة

في أندونيسيا

— ٢ —

للأستاذ احمد طه السنوسي

لا يهمنا أن نعرف متى دخلت هذه المزروعات أندونيسيا بقدر ما يعنينا أن نفهم أن المهاجرين من أوربا وآسيا قديماً وحديثاً يرجع إليهم الفضل في استثمار وانبات هذه النباتات، وفي ادخالها في الزراعة الأندونيسية.

وتزرع في اندونيسيا أشجار فاكهة الدوريان والرامبوتان ومنجيس وغيرها من الفواكه التي قلما نجدها في جهات أخرى من العالم، والمانجو يدخل في صناعة الحلوى والفطائر والمرطبات والفالوذج المانجوى.

وتنتج الأراضي الأندونيسية محصولاً وافراً من الأناناس الذي شق طريقه إلى التجارة الدولية بعد الوصول الى الوسائل التبريدية الصناعية للتصدير الحديث. وأوراق الأناناس تشبه الجوت إذ تستخرج منها ألياف تصير حبالاً بعد غزلها بالكيفية المطلوبة، وثمة نوع من أشجار الأناناس لا ينتج ثماراً وانما يزرع على شكل قوائم وظلال كثيفة لتسوير الحقول والبساتين، وهو ينمو بسهولة، والحبال التي تصنع من ألياف أوراقه جيدة ومتينة جداً، وهذا النوع من شجر الأناناس يطلق عليه (أناناس الغابة) وتكثر مزارع الأناناس بصفة خاصة في جزيرة سومطرة وشبه جزيرة الملايو حيث تصدره مدينة سنغافورة معلباً محفوظاً وقد نالت هذه المدينة شهرة عالمية في تصدير الأناناس.

وهناك فاكهة الجامبوزا وشجرها بديع دائم الخضرة يدعى نباتياً باسم (أيوجينيا جامبوز) ويدخل في نطاق الفصيلة الأسيوية، وهو يوجد على الحالة البرية في اندونيسيا

والهند وغيرها كما أن قارة آسيا موطنه الأصلي ، ولعل الأقطار التي تزرع تلك الفاكهة لها غرض أولي من زراعته وهو جمال أوراق أشجارها ؛ فهي صفحات زخرفية لها ترتيب هندسي بديع، كما أن زهورها وثمارها جميلة بديعة أيضاً . وهناك نوع من الفاكهة أشتق اسمه من (الجامبوزا) ويدعى (البرقوق الجامبوزي) بديع الشكل ، وقد أطلق على الجامبوزا اسم (تفاح الورد) طبقاً لرائحته الذكية ، وهو فاكهة لذيذة الطعم تلائم الصحة البشرية .

ونوع آخر من الأشجار يسمى (أشجار المشملة) ويسميه النباتيون (ايربوبا ترياجا بونيكا) وهو يوجد في اندونيسيا كما في الصين واليابان والقارة الاسترالية وسواها من الأمصار ، ولعل اليابان هي الموطن الأصلي له ، وأزهاره بيضاء ذات رائحة ذكية وهو يزرع للزينة إذ أن أوراقه بديعة المنظر دائمة الخضرة .

وفاكهة الرمان تدخل في نطاق الزراعة في اندونيسيا لموافقة زراعتها لظروفها المناخية. والرمان قديم المعرفة ، فقد عرفه القدماء المصريون واليونانيون والفينيقيون وغيرهم ، واسمه النباتي (بيونيكا جراناتوم) ويستعمله الأندونيسيون في مشروباتهم المنعشة في جوهم الحار ليرطب الهواء ، ويستعملون قشوره وجذوره وسيقانه طبياً كما يستعملونه في الصباغة ودبغ الجلود .

ولم تخل الفاكهة الأندونيسية من الموالح ، فهي غنية بها فهناك البرتقال بأنواعه المتباينة ، وكذلك يوجد اليوسفي والتمر الهندي والليمون بأصنافه .

وأهم الخضراوات في اندونيسيا البطاطس بنوعيه : بطاطس الطهي والبطاطا للسلق أو للشي والأكل كمادة سكرية . والبطاطا الحلوة تؤكل رؤوسها مسلوقة أو مشوية ، أما سيقانها الدقيقة وأوراقها فتستعمل غذاء صالحاً شهياً للحيوانات ، ويطلق على هذه البطاطا نباتياً اسم (ابيوميا بطاطس) وثمة نوع من البطاطا يدعى (أوبي كايو Topioco) ينافس البطاطا الحلوة وهو وافر الانتاج تكثر زراعته على سفوح التلال ويستعمله الأهالي في صناعة أصناف خاصة من الحلوى والأطعمة والفطائر، كما استعمل في الصناعة باستخراج النشاء منه .

وهناك أنواع متعددة من الخضر اللازمة التي يستهلكها الأهالي ولا يتجر فيها تجارة دولية خارجية كالثوم والفول والبصل وغير ذلك .. ولعل البطاطس المورد الأول للمادة النشوية في مجموعة الخضر وتليه أنواع أخرى كنبات (الكاسافا Casseva) والأراروت

والتارو وغيرها ، وقد تقدم فن استخراج المادة النشوية منها ؛ لذا ينتظر خروجها من النطاق المحلي الي النطاق التجاري الدولي .

وأندونيسيا لها الشهرة العالمية في زراعة التوابل ؛ إذ لم تعرف هذه التوابل في سالف الأزمنة إلا من جزائر الملوك ، ونالت تلك الجزائر الشهرة الواسعة حتى أطلق عليها اسم (جزائر البهار) ، وللتوابل أهمية عظيمة في الحياة اليومية في أرجاء العالم ، فالفطائر وأنواع الحلوى لاتتم لذتها بدون الفانيليا Vanilla ، وجزيرة جاوه من الجزر التي تنتج (فانليا بانيفوليا Vanilla Panifolia) وهو نبات من النباتات المتسلقة عرف أولاً في بلاد المكسيك ، ويدخل هذا النبات في تجارة اندونيسيا الدولية ، والقرنفل claves لم يعرف قديماً إلا في جزائر تيودور وهيلماهيرا وترناتي وغيرها من جزائر الملوك ، ثم أخذ الأندونيسيون يزرعونه في أنحاء كثيرة من جزائرهم ، وهم يستخرجون منه الزيت المسمى باسمه ، وكان الأندونيسيون أول من عرفوا جوزة الطيب في جزيرة باندا Banda من جزائر الملوك ثم زرعوه في شبه جزيرة الملايو ووصلت زراعته الى بقع أخرى . وعرفت (القرفة) أول ما عرفت في جزيرة سيلان بجنوب الهند ثم انتقلت إلى أندونيسيا فبرعت زراعتها وأنتجت منها انتاجاً وافراً ، ولم تخل الثروة البهارية الأندونيسية من الزنجبيل ، بل ان اندونيسيا تصدره الى العالم الخارجي بعد التجفيف والتعليب ، ومن التوابل الأندونيسية الهامة أنواع ممتازة من الفلفل ما بين أسود وأبيض وأحمر وغيره .

وكان الأندونيسيون في الأزمنة القديمة يأخذون من الغابات نباتات هامة بدت قيمتها الثمينة إذ بثت أنها عقاقير طبية نادرة فاستخرج الكينين Quinine من أشجار السنكونا Cinchona وكانت هذه الأشجار منقولة من أمريكا الجنوبية الى الأراضي الأندونيسية في منتصف القرن التاسع عشر ، ونجحت جزيرة جاوة في زراعة الأشجار السنكونية كما برعت في استخراج الكينين وفي تصدير محاصيل وافرة منه كما اتضح للأطباء أن هذا الكينين طب ودواء ناجع لعلة حمى الملارية . وتنتشر في اندونيسيا مزارع لأشجار الكوكا Coca وهي أشجار طبية أيضاً يستخرج من أوراقها الكوكايين Cocaine .

وبعد هذا يمكن القول بأن اندونيسيا بلد هام كل الأهمية من ناحية انتاج المنبهات التي صارت متقاربة مع ضروريات الحياة بل هي منها وعنصر هام من عناصر الحياة في هذه الأزمنة الحديثة .

التقويم الزراعي

لشهر مايو ١٩٥١

(١) — ﴿ الحاصلات الزراعية ﴾

البرسيم — يمنع ريه

الفول — دراس وتذرية وتخزين المتأخر

الكتان — تقليع المتأخر — تربيط ونشر

الشعير — ضم وتذرية وخزن المتأخر

القمح — حصاد ودراس

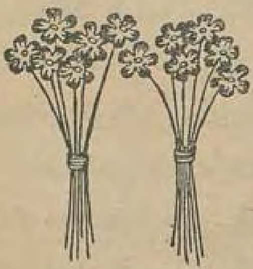
القطن — عزق وخف وتسميد بالكيماوي

القصب — عزق وري وتسميد للدفعة الأولى .

الأرز — خدمة وبذار — زراعة المشاتل .

(٢) — ﴿ البساتين ﴾

(ا) — الفاكهة — تطعيم أصول الأشجار التي لم ينجح تطعيمها . يبدأ بتلقيح القشدة صناعياً . يمكن نقل نباتات المانجو من القصاري الى مكانها الدائم مع وقايتها من حرارة الشمس وموالاتها بالري .



(ب) الخضر — زرع البطيخ المتأخر في الدلتا . زراعة عروة جديدة للبطاطا والخيار والفاصوليا واللوبيا والكوسه والقرع العسلي والملوخيـة . شتل الكرنب البلدي والكرات أبو شوشة والطماطم والكرفس والفلفل والباذنجان . زراعـة مشاتل جديدة للطماطم والفلفل والباذنجان والكرنب والقنبيط لتشتل منها عروة نيلية في يوليه وأغسطس

(ح) الأزهار — يستمر جمع بزور الحوليات الشتوية وتزال نباتاتها . تجهز الأرض لزراعة الحوليات الصيفيـة . تنقـل الأراولا الى قصاري رقم ٢٥ بها خلطة من طمي النيل الناعم والسماد البلدي . تزرع بزور السيزاريا . يمكن الاستمرار في زراعة درنات الداليا اذا ما أريد تأخير ازهارها . كذلك يمكن الاستمرار في

زراعة بزور شجيرات وأشجار الزينة . يطعم الورد . يعنى بري أبسطة النجيل والليبيا وتنقية الحشائش منها · عزق مسطحات الجازون في نهاية الشهر وتترك الى أكتوبر لزراعة جازون جديد .

(٣) - ﴿ الآفات الزراعية ﴾ أهم الآفات دودة القطن وتظهر غالباً في النصف الثاني من الشهر ويبدأ في تنقية اللطع أولاً فأولاً.

وتظهر كذلك الدودة القارضة والدودة الخضراء ودودة القصب وهناك أمراض تصاب بها الحاصلات كأمراض الصدأ أو الدودة الثعبانية والتفحم في القمح . والذبول في القطن ، والبرقشة والتخطيط في القصب والبرسيم في الأرز . وكل مرض منها له علاجه المقرر في جهات الاختصاص بوزارة الزراعة .

* *

اخبار زراعية

﴿ منتوجات البن ﴾ تمكن أحد علماء السويد من استخراج كميات كبيرة من مختلف المنتوجات من البن بطريقة رخيصة . فاستخلص من ٥٠٧٠ رطلاً من البن الأخضر، ٥٣ رطلاً من الكافيين و٥٢٩ رطلاً من الدهن و٨٨ رطلاً من التنين و٢٢٧ رطلاً من الأسيتون و ٩٧ رطلاً من كؤول المسيثيل، ٣٦٨ رطلاً من الزيت الخام و ٦٧٢ من زيت الفحم والأمونيا و٥٢٠ — ٥٦٠ ياردة مكعبة من غاز الايدروجين . والزيوت المستخلصة من البن تختلف بين خفيفة جداً وثقيلة ، وهي زيوت خام تصلح للاستعمال في السيارات أو الطائرات ، ولبعضها قيمة وقودية تزيد على عشرة آلاف سعر.

﴿ الخضر ﴾ — ثبت من التجارب والبحوث أن الأوراق الخضراء الخارجية للكرنب والخس والهليون غير المبيض أغنى في الكالسيوم والحديد وفيتاميني C و A من أوراقها الداخلية البيضاء . وأن الكرفس الأخضر أغنى في فيتامين A عن الكرفس الأبيض .

﴿ موطن عنب الديب ﴾ موطنه أوربا وآسيا وأمريكا ، وهو غني في مادة السولانين السامة ، غير أن سكان الهند الغربية يطبخون أوراقه . وفي غرب الولايات المتحدة يجمعون ثماره ويصنعون منها المربى . وفي مصر يجمع أولاد الفلاحين ثماره من الحقول ويأكلونها .

* *

باب الأخبار العلمية

نصيحه لعلماء الذرة الأعزاب

جاء من لندن في مجلة اللانست الطبية البريطانية تحذير لعلماء الذرة ينهاهم عن الاقتران بالبنات المشتغلات بهذا العلم . وذلك خشية انجابهن ذرية ضعيفة تصبح معرضة للنتائج الوبيلة التي تتولد من الأشعة الذرية التي تكمن في بدني الوالدين من قبل زواجهما وتقول « اللانست » إنها توصلت الى هذه النتيجة بدراسة الحوادث التي حدثت لسكان مدينتي نجازاكي وهيروشيما اليابانيتين وهم الذين استهدفوا للاشعاعات الذرية وكذلك الاضرار التي انتابت علماء أمريكا من الأشعة التي تنطلق من أجهزة فلق الذرة في خلال أعمالهم عدة سنين في بلادهم . ثم ختمت اللانست نصيحتها في هذا الموضوع . قائلة « ما من شك أن أكثر المشتغلين بالأعمال الذرية يتعرضون لمقادير ضئيلة من الاشعاع الذري . ولكن الرجال والنساء الذين يؤدون أعمالا من شأنها تعريضهم الى مقادير كبيرة من هذه الأشعة. أصوب لهم اختيار شريكات حياتهم ممن لا يباشرن هذه الصناعة .

هل يفكر الطفل قبل أن يولد ؟

إذا نحن سرنا في دراستنا للانسان على النحو الذي سرنا به في دراسة الحيوانات الدنيا ، كان معنى ذلك أن الطفل يبدأ يفكر أو على الأقل ، يبدأ دماغه يهيأ للتفكير ، قبل أن يولد بثلاثة أشهر .

ولقد قام الدكتور لويس فلكسز من معهد « كارنيجي » بدراسة على الخلايا العصبية في المادة السنجابية في أدمغة خنازير غينيا في مختلف مراحلها قبل أن تولد. فوجد أن هنالك تغيرات عديدة تطرأ على هذه الخلايا العصبية. ورأى أن التنبه العصبي قد أخذ يزداد وأن نواة الخلية العصبية قد وقف نموها. كما لاحظ انه في الفترة السابقة للولادة تنشط الخلايا العصبية نشاطاً كبيراً ، وان هذه التغيرات الكهربية التي تعرف عادة باسم « الموجات المخية » قد أمكن تسجيلها من سطح الدماغ في ثلثي الفترة السابقة للولادة.

ويقول الدكتور فلكسز فيما يختص بالانسان أن العلم لا يعرف على نحو يقيني إذا كان الطفل يبدأ في تفكيره قبل أن يولد بثلاثة أشهر أم لا ، ويذكر الدكتور فلكسز لهذه الصعوبة سببين : أننا لا نعرف ماهي الخلايا التي تفكر بها ، وان خنازير غينيا تولد أكثر اكتمالا ونمواً من أطفال بني الانسان .

دواء يخفف من ارتفاع ضغط الدم

قالت جريدة شيكاغو دبلي نيوز إن دواءً جديداً لتخفيف ارتفاع ضغط الدم ، يتناوله المصاب عن طريق فمه ، قد عرض حديثاً على مؤتمر الجمعية الطبية الأمريكية ، اسمه Veriloid فريلويد . ولا يتناول العليل هذا العقار إلا بموجب وصفة الطبيب « الروشتة » وقال الأطباء الذين فحصوه في المعامل الكيمائية في لوس انجيليز انه يخفف ارتفاع ضغط الدم . لأنه يحدث تمدداً في الأوعية الدموية الصغيرة المنتشرة في الجسم « وحجتهم في ذلك أن هذا الدواء قد ثبتت فوائده في أكثر من نصف مجموع المرضى الذين عولجوا به اذ خفف من ارتفاع ضغط دمهم تخفيفاً عظيما . وقد تبين لهم أنه في أغلب الحالات ، يخفف الصداع وأمثاله من الآلام المزعجة التي تتولد من هذا الداء . وفضلاً عن ذلك فانه يؤثر تأثيراً بالغاً في الاصابات التي لم تبلغ الدور الأخير من أدوار ارتفاع الضغط المقترنة بمضاعفاته . وصرح علماء أمريكيون آخرون بأن الفريلويد قد يكون واقياً من مضاعفات ارتفاع ضغط الدم ، متى ثابر المصاب على تناوله زمناً طويلاً .

وثبت عند استعماله في بدء ظهوره ، وذلك في أحد مستشفيات مدينة بوسطن ، أنه يحدث غثياناً اذا أفرط المريض في تناوله جرعاً تزيد عن المقدار المحدد له منه وفي هذا الصدد يقول الأطباء المتخصصون إن هذه الميزة ليست مما يكره لأنها تحول دون خفض الضغط خفضاً يصل الى أحط الدركات ، أي تمنع جعله أضعف مما ينبغي أن يكون صالحاً لصاحبه .

والخلاصة : إن الفريلويد كالانسولين ، لا يشفي المصاب من داء ارتفاع ضغط دمه . بل يخفف وطأته . كما سلف القول . فينبغي اذن المواظبة على تعاطيه . ويستخرج هذا الدواء ، من جذور نبات اسمه Indian poke الفيتولكه Phytolacca وهي الصباغة أو شجرة المظل أو اسفاناخ الهند . وأوراقها تطبخ كالاسفاناخ وفروعها الصغيرة تؤكل كالهليون . ويستعمل عصير ثمارها في تلوين الأنبذة . وجذورها مقيئة مسهلة وتحضر منها خلاصة سائلة وصبغة .

عصا تليسكوبية للمشي

اخترعت في بلاد اليابان عصي خاصة للجوابين الذين يقطعون المراحل الشاسعة سيراً على أقدامهم . وفي كل عصا منها تليسكوب للراجل ، يكشف به عن الأشباح النائية التي يلقاها في طريقه . ويمكن تركيب هذا التليسكوب في أية عصا كانت فيصير كمقبض لها حيث يثبت حول رأسها تثبيتاً حلزونياً فيتاح به رؤية المشاهد البعيدة .

السينما القادمة

غداً تذهب الى السينما فلا تشاهد المأساة أو المهزلة على الشاشة، ترقبها عن بعد، تتتابع حوادثها أمام عينيك وأنت بمنأى منها، فالسينما القادمة تجذبك لتشترك في الحوادث وتخوض غمارها، والممثلون يخرجون عن الشاشة ليجروا حولك، وكأنما هي سوق حية تكاد تتحسسها وتشاطر فيها، ترى الضرب عن يمينك فتمتد الأيدي فتنأى، وتشيح بوجهك خشية ان يصيبك بسوء، وتشتعل النار عن يسارك فتصرخ من حرها وسعيرها، وتطلق رصاصة فتخالها أصابت منك مقتلاً.

هذه هي السينما الحديثة تمت تجاربها وكملت خطواتها وسوف تشهدها أمريكا في هذا العام (١٩٥١). ولقد أطلقوا عليها اسم سينراما Cinerama والشاشة القادمة تبلغ من الكبر ثمانية أمثال شاشة اليوم، إذ يبلغ ارتفاعها الضعف وطولها أربعة أمثال، وليست مستوية مسطحة على الحائط، بل تلتف في قوس خاص، فترى الحوادث تجري أمام ناظريك وتشهدها تتتابع عن جانبيك فكأنما أنت في المعمعان والأصوات تنبعث من خمسة ميكروفونات موزعة حول الشاشة، تسمعها صادرة من كل مكان حولك، وقد تشهد الموكب تسبقه الاصوات والترانيم تأتيك من خلف أو من يمين أو شمال، وتقترب وتعلو حتى يظهر أمام ناظريك.

وتلتقط المناظر بآلة تصوير ضخمة تزن ١٥٠ رطلاً، ذات ثلاث عدسات متجاورات تميل على بعضها بزاوية قدرها ٤٨ درجة، فتأخذ لكل مشهد ثلاثة مناظر، تلتقطه كل عدسة على شريطها الخاص، ثم تجمع الشرائط الثلاثة لتكوّن الفيلم. وحين عرضه تتفرق هذه الأشرطة على ثلاثة مصابيح تصب كلها على شاشة السينراما فتتجسم الأشخاص وتحيا الحوادث.

المضغ العاجل أصلح للاحداث من البطيء

ينصح أطباء الأسنان في أمريكا الذين يسأمون من فرط بطء مضغ طعامهم (وفق ارشاد والديهم) قائلين إن المضغ السريع أجود من البطيء. ومنشىء هذا المذهب هو الدكتور روبرت — هـ — أوكي، طبيب الأسنان في سنت بول، حاضرة مينسوتا بالولايات المتحدة الأمريكية. ذلك لأنه يكفي الآكل أن يلوك لقمته في فمه ١٢ مرة ولو كانت مغموسة بأقسى أنواع الخضر فتصير صالحة للمعدة لأن رؤوس أسنانه المتعددة كفيلة بتمزيقها جيداً وقطعها قطعاً متساوية.

الفرازات تؤدي أعمال حياض ترسيب المواد البرازية

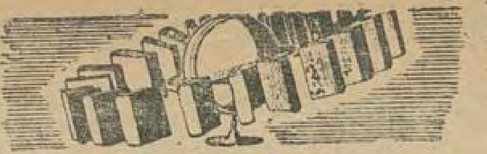
ما برحت منافع الفرازات تنتشر في كل مكان وتستجد في كل آن. ومن أحدثها فصل المواد الجامدة، من المواد البرازية. ويتم هذا العزل حالياً، باطلاق مياه المجاري العامة، في أحواض ضخمة تسمى «حياض الترسيب» حيث تقضي تلك المياه القذرة الواردة من المجاري، عدة أيام حتى تعزل جوامدها. ولا يخفى أن هذا العمل يقتضي مناطق واسعة من الأرض. كما أنه بلا شك يخفض قيم العقارات المحيطة بها. أما في المستقبل فستتغير هذه الصورة البشعة. إذ لا يوجد حينئذ ما يحول دون اقامة أمثال تلك المصانع في صميم المدن. حيث يمكنها استخدام الفرازات لأداء ذلك العمل نفسه، بتحويل مياه المجاري العامة الى الفرازات الدوارة، فتفرز المياه الرائقة كأنها نهر فياض. وعلى هذا المنوال يتاح جمع المواد الصلبة وتطهيرها ثم بيعها سماداً تجارياً لتسميد الأراضي الزراعية. وقد شرعت فئة كبيرة من مدن أمريكا في القيام بجمع تلك الرواسب في أحواض الترسيب بهذه الوسيلة ثم بيعها لجمهور الزراع حيث تبسط الفرازات عملية جمع النفايات الثمينة المشار اليها تبسيطاً عظيماً. فتسنى بهذه العملية حل معضلة عجز السماد التي طالما شكا منها الناس في العالم بأسره. وتيسر تخلصهم من تلك الطريقة القديمة المملة. [راجع صفحة ٣٩١]

مظلات لوقاية ضباط بوليس المرور في الشوارع

اخترعت في مدينة روما حاضرة ايطاليا مظلات من العجائن الكيمائية تقي ضباط المرور من العواصف المصحوبة بهطل الأمطار. ولهذه المظلة قاعدة من العجائن الكيمائية أيضاً لا تنفذ منها مياه الأمطار، تدور في مقرها في تقاطع الشوارع فوق قاعدتها مغطاة بوقاء من العجائن الكيمائية كذلك لوقاية ضابط المرور من رشاش الماء الذي يتعرض له.

ثياب من نسيج الرصاص والزجاج للوقاية من الأشعة الذرية

اخترع الدكتور فنسنت — و — أرتشر الطبيب في جامعة فيرجينيا بأمريكا، ثياباً من نسيج الزجاج والرصاص، تقي الأطباء وأعوانهم من ضرر أشعة رنتجن وأشعة بيتا التي تتولد من التشقق الذري. وقد حلت هذه الثياب الحديثة محل سابقاتها التي كانت تصنع من الرصاص والكاوتشوك. وذلك لأنها كانت أضعف مرونة من هذه الثياب الحديثة التي غدت تفوقها بكونها فضفاضة فتغطي الجسم بأسره. فلا يستهدف منه أي عضو كان لتأثير الأشعة المشار إليها.



مكتبة المقتطف

من السماء

ديوان جديد للدكتور أحمد زكي أبو شادي — صفحاته ١٦٠ صفحة من حجم المقتطف —
الطبعة الاولى ديسمبر ١٩٤٩ — بمطبعة جريدة الهدى اليومية بنيويورك

النزعات الانسانية العالية، والمواهب الفنية الشاعرة، والشاعرية القوية الأصيلة، والفكر الحر الثائر الجريء، والألحان الجميلة الساحرة، والتجديد الحي في مذاهب الشعر وفنه

كل أولئك سمة ظاهرة أخاذة متكاملة، جمعت في هذا الديوان الجديد، القليل النظير في آثارنا الفنية خلال الربع الثاني من القرن العشرين؛ الذي أصدره شاعرنا الدكتور أبو شادي في نيويورك، وسجل فيه آثاره وقصائده في الفترة الحافلة من حياته المديدة؛ وهي الفترة التي تبدأ من عام ١٩٤٢ حيث الشاعر مقيم في وطنه مصر في التاسعة والأربعين من عمره، وتنتهي بنهاية عام ١٩٤٩ حيث هو مهاجر في أمريكا مقيم في نيويورك العاصمة العالمية الكبرى، يسير في عامه السابع والخمسين لأداء رسالته التي حملها وجاهد في سبيلها جهاد القديسين والخالدين، والتي يستمد عناصرها من الفن والفكر والانسانية جمعاء، وتتجمع لتبشر بحياة حرة في عالم حر يغمره الفرح والتفاؤل والخير، وتمشي فيه السعادة والعدالة والمساواة بين الناس كافة، لا تخص غنيًّا، ولا تحرم فقيراً.

أبو شادي رائد من روّاد التفكير الحر، والتجديد في الشعر والأدب، في عصرنا الراهن، وهو في رأيي زعيم المدرسة الشعرية الحديثة التى خلفت مدرسة شوقي وحافظ ومطران، وشعراء طبقته عبد الرحمن شكري والعقاد والمازني وايليا أبو ماضي

وفي شعر أبي شادي جمال ظاهر، وبساطة واضحة؛ وتتجمع في شعره مظاهر الكلاسيكية القوية، والرومانتيكية العميقة، والواقعية السائدة. وهو في أسلوبه

متحرر ، وفي تفكيره ثائر ، وفي نقده يخضع الأدب لأحدث المناهج النقدية . يجيد فن وصف الجمال والنسيب والطبيعة وفي التأملات النفسية ، والنقد الاجتماعي ، إجادة تامة .

الجمال الواضح في طبعة هذا الديوان واخراجه ، أول ما يلفت نظر القارىء .

فاذا قلبت بعد ذلك صفحات الديوان راعك الشاعر بأفق تفكيره الواسع ، وبصوفيته في ترانيمه العذبة الجميلة ، وايمانه العميق بالانسانية ومبادئها ، وثورته الهائجة على الظلم والظلام في كل مكان ، وكفاحه في سبيل فنه ووطنه وفي سبيل الحياة والوجود . وأخذت بهذا الوفاء النادر الذي انطبعت عليه نفسيته ، وصيغت منه شخصيته ذات الحيوية العجيبة

وكل ما في الديوان لأبي شادي : من خطرات وتأملات ، ومن صوفية وانسانية ، ومن صور أخاذة للفن والحب والجمال ؛ ينم عن تجارب شعرية عميقة ، واحساس فني متأصل ، وذوق شاعر موهوب ، وشخصية أدبية مستقلة لا أثر للتقليد فيها من أي جانب من جوانبها العديدة ... ومن ثم كان هذا الديوان يجمع إلهام الشاعر ووحيه

والتفاؤل والمرح والايمان الدفين ، وعبادة الجمال في شتى صوره . كلها خصائص تنبع من قلب الشاعر ، وتفيض على صورة الشعرية في ديوانه . يقول محدثاً عن نفسه :

ترى ألم الأحرار سر وجودهم   ومن ذلك الحر الذي ما تألما
طغى كل يوم مأتم بعد مأتم   ونفسي تأبى أن ترى الكون مأتما

وليس أصدق من قول الشاعر نفسه عن نفسه :

وما زلت تغزوني المآسي كأننا   صحاب وتهواني شراباً ومطعماً
بلا كلفة تحيا على بر مهجتي   فآثرت أن أفنى وأن أتبسما

وهو يتعجب لهذا التفاؤل الذي لا حد له ، والذي يلازمه رغم هذه السن الكبيرة :

علام اعتناقي للتفاؤل حينما   فؤادي ووجداني به قد تهدما

ولكن ما طبع عليه الشاعر من قوة الاحتمال هو الذي أغراه بالتفاؤل .. فهو لم ييأس بعد من الأرض التي يحبها ويكافح في سبيلها ، مما يصوره خطابه لها في قصيدته « من السماء »

قلت : يا أم لم أبدل هيامي   أنت أمي وموئلي وغرامي

فاذا قرأت له قصيدته « الصعود » التي ختم بها الديوان ، والتي يقول منها :

أسفاً أعود إلى السما   ء كما أتيت بنبع فني

لم ألق في دنيا الأنا   م سوى المهازل والتجنيّ
ووهبتهم أسنى الكنو   ز فكافأوها بالتدنيّ

فلا تثق بأن الشاعر قد فارق تفاؤله ، ويئس من الحياة في الأرض . . فانه قد اتخذها أماله ، وهو أبر بها ، وأحنى عليها ؛ وانما يأسف ويحزن لأن أهل الأرض يعوقون ركب الانسانية السائر ، لئلا تبلغ شاطىء السلام والحق والخير .

ومن تفاؤل الشاعر ينبع المرح في كل جارحة من جوارحه ، مما يبدو في تأملاته الحالمة ، حين يلقي الطبيعة الرؤوم ، أو حين يستبد به الحب ، أو حين يتأمل سنا الحسن في مظاهر الكون : فاذا ما سئمت نفسه بعث فيها البشر والفرح بكل وسيلة :

يعالجها بالهوى العبقري   ويرفع بالسحر أحمالها
ويخلقها من جديد مراراً   ويبني ويهدم أطلالها
ويسعدها ببنات الخيال   يحققنَ في زورة فالها

وربما كان مصدر ذلك قلبه الذي لا يزال طفلاً رغم أعباء هذه السنين الطوال :

ما حيلتي في قلبي الظمآن للنبع الحبيب
تجري السنون ولم يزل   طفلاً تنزه عن مشيب

ويطول بنا الحديث لو وقفنا عند ألحان الشاعر في نفسه ، التي صوّر فيها ملامح شخصيته ومشاعره بوضوح ودقة ؛ والتي سجل فيها غربة فكره في وطنه ، مما دفعه الى الهجرة إلى أمريكا دفعاً شديداً ، ومما يذكره في قصيدتين خالدتين من قصائده : . .

أولاهما : قصيدته « وداع مصر » ، التي وجهها إلى الشاعر الكبير خليل مطران بك في ابريل عام ١٩٤٦ قبيل سفره بأيام قلائل ، والتي يقول فيها :

تبًّا لدنيا نديم الحر مغترباً   فيها ، وأخرى تناءت عن سرائره
وغربة الفكر في دار يمجدها   أقسى على الحر من فقدان ناظره

وثانيتهما : قصيدته « استقبال أمريكا » :

أمانًا أيها الوطن السعيد   لقد دفن الردى ومضى الوعيدُ
فأمسي مأتم لفراق أهلي   ويومي الحر في نجواك عيدُ

وفي الديوان كذلك قصيدة رائعة طويلة ، يرثي بها زوجته وعنوانها « رثاء زوجتي » :

ماذا تفيدك لوعتي وبكائي   هذا فناؤك مؤذن بفنائي

وهي وصف فريد لذكريات حياته وعيشه الماضي في ظلال زوجته الحنون ، وخلقها ووفائها ، وتصوير لأحزانه وهمومه بفقدها .. وهي جديرة بأن توضع مع عيون المراثي في الشعر العربي ، لصدق عاطفتها ، وقوة أسلوبها ، وجلال ذكرياتها ، وعمق تصويرها ،

وقصيدة أبي شادي « قبلة ميلادي » في تحية عيد ميلاده ، والتي مطلعها :

يا نشوة الحب القديم ، ولهفة الحب الجديد
جمعتكما في قبلة سكرى غرامي وعهودي
أودعتها ما صانت الأحلام من عطر الخلود

ممتعة خصبة لطرافتها ، وجمال تصويرها. وقصيدته « القلب الباكي » وهي باقة نظمها الشاعر في عيد ميلاده في أمريكا عام ١٩٤٨ ، تحتوي على ملكات شعرية عميقة ، ومطلعها :

لو يعلم الناس نجوى قلبي الباكي   وما أعاني بأشواقي وأشواكي

وفيها يقول أبو شادي : —

يا مصر لولاك ما فارقت في حرقي   أزكى الجنان ، ولا عوقبت لولاك
يا رب مقترب في حكم مغترب   وضاحك كل ما في قلبه باك

وله قصيدة في ديوانه ، عنوانها « بسمة الأرض » مهداة الى ابنته «هدى» ، وأخرى عنوانها « قلب والد » مهداة الى ابنته صفية . . وهما فيض من حنان الأبوة

هذا هو حديث أبي شادي عن أسرته الصغيرة ، فاذا انتقلنا الى حديثه عن أسرته الكبيرة مصر ، وجدناه جياش المحبة لوطنه ، قوي الايمان به : —

كل آياتي التي أبدعتها   هي بعض من سنا مصر الفتاة

ولا غرابة في ذلك فان حبه لوطنه من حبه لتراث أجداده : —

إذا انطوى خاطري على وطني   فذاك حبي تراث أجدادي

فهو دائم الحنو على مصر مهما حاربه بنوها :

أحنو عليها وإن جارت على أدبي   وعاقبتني على بري وإنعامي

وقصيدته «الاسكندرية الفنانة» صورة من مفاخر مصر القديمة والحديثة ، وجمال الطبيعة في هذا الثغر الجميل... وقصائده في تكريم بعض الزعماء وفي رثاء مطران وأحمد محرم وأمثالهما صور واضحة لتعلقه بوطنه. وليس لمرثيته لمطران نظير في الشعر الحديث وأولها :

إلهة الشعر عاد الشاعر السامى الى عوالم لم تحصر بأجرام

ومنها: صحبته في خيالاتي وفي مثلي وفي حياتي، وفي سعيي وإقدامي

وفي قصيدته « عيد النيروز » التي نظمها في أمريكا عام ١٩٤٧ يشير الى القضية المصرية التى كانت معروضة على مجلس الأمن حينذاك، ويدافع عنها.

ولأبي شادي آيات جميلة في النقد الاجتماعي والدعوة الى العدالة الاجتماعية، كما في قصيدته « فن الجحود »، وقصائده: دمعة وابتسامة » التي وجهها إلى الشاعر الكبير خليل مطران بك، و « والخائن الجبار »، و « الموتى المشردون »، وسواها

ولا يخص الشاعر وطنه بحبه فحسب، بل للبلاد العربية نصيب كبير من قلبه، مما يتجلى في تحيته لارتيريا الجديدة، وفي قصيدته « اللاجئون »، وفي مرثيته لحسني الزعيم، وقصيدته «ذكرى المهرجان اللبناني الكبير »، ورثاء نسيب عريضة الشاعر

بل إنه ليشرك الانسانية كلها في حبه، فيبكي لآلامها، ويحزن لما قاسته في الحرب العالمية الثانية من أهوال، مما تراه في قصيدته « الفن الضائع »، وهو في قصيدته من السماء يرمز الى قضية السلام الذي انهار في السماء كما انهار في الأرض. وهو قوي الثقة بمستقبل الحياة، مما يبدو في قصيدته « ثقتي بمآل الانسانية »، يفرح لما تناله من نصر، كما تصوره لنا قصيدة « نيويورك » الرائعة التي يقول فيها:

كفاح التنافس في الخالدات تخذن الشوامخ عنوانها

والطبيعة في قلب الشاعر وفي ديوانه تحتل مكاناً كبيراً، وعليها وقف قصائد كبيرة ممتعة خصبة، كقصيدته « على صخرة سيدي بشر » التي يخاطب فيها البحر، فيقول

أصغى إليه ولا أملّ كأنما أصغى إلى لحن الخلود العاصر
لغة الجمال طلاقة بل ثورة والفن يعبد في الجمال الثائر

... وقصائده: « الجدول المسحور » و « الأمواج »، و « قطرات الندى » و « عيد النيروز » و « الصيف في شاطىء استانلي »، وسواها ظل لحبه للطبيعة وعبادته اياها.

وللهوى والجمال في الديوان آيات حسان مثل قصيدته « حوريات الماء »، و « معركة الحب »، و « أنانية الجمال »، و « قبلة غرام »، و « حواء تندم » التي تحدث فيها عن قصة الحب البشري الخالد.. وللشاعر في الغزل معان رائعة، مثل قوله: —

يا للشفاه اللواتي نبضنَ بالحب شعرا

وقوله : ما سيّر الأجرام غير الحب في جذب شديد
أو أبدع الأعجاز غير جماله الموحي البعيد

وقوله : رفت أنوثها في كل جارحة   ورف قلبي لها في طي آهاتي
لم تلفح الشمس هذا الجسم عابثة   إلاّ استحال إلى خمر وجنات

وله فيه أساليب وصور ساحرة من البيان الأخاذ ، مثل :

ولي غادة ألّهتها الحياة   وقد أبدع الحب تمثالها
حييت أقدسها شاعراً   يغني بها ويغني لها

وقوله : أناجيك في دقات قلبي والهاً   كأن فؤادي طائر رفّ في القيد

وقوله : نروي ونحكي وننسى ، ونحن في الحالمين
حتى أذنت بلثم لنور ذاك الجبين

ولأبي شادي شخصية مستقلة في البيان ، تظهر في أساليبه مثل قوله يخاطب البحر :

وضممتني بأشعة فرحانة   مثلي كأنك بالأشعة آمرى

وقوله : بروحي من أحلام عمري ساعة   جلست وموج البحر مثلي في زهدي
على الشاطىء المسحور أنت صخوره   وغنت به الأمواج للحجر الصلد

وقوله يحدث الأمواج :

هدهدي بالهدير أيتها الأمواج قلباً الى حماك أطمأنا
واسكبي الراحة الحبيبة فيه ، أنت برء لمثل قلبي المعنى
كم رويت الغرام عن سالف الدهر ، وما زال ما تقصين فناً

وقوله في رثاء أسمهان :

أيندثر الفن ؟ يا للقدر   ويجني على الحسن حتى الحذر
ويغرق في اليم هذا الضياء   وكم طاف بالكون حتى عثر

وقوله : في قصيدته الفلسفية العميقة « الألوهة والكون » :

أنا فان وفي المدى غير فان   وكياني هذا الوجود الرحيب

وبعد فهذه صور عامة ، ودراسات موجزة لهذا الديوان العبقري الجليل « من السماء » الذي صدره الدكتور أبو شادي بمقدمة رائعة في « التجربة الشعرية » ، وهي دراسة ونقد وتحليل وتوجيه . ولا أجد ما أقوله في ختام هذه الكلمة إلاّ أن أهنيء الأدباء بظهور هذا الديوان الجديد .

محمد عبد المنعم خفاجي

١ — حديث العشية

تأليف الاستاذ بولس سلامة — صفحاته ١٤٤ صفحة من القطع المتوسط
طبع بمطبعة دير المخلص صيدا — لبنان

هذا الكتاب هو حديث الفكر إلى الناس ، وبين الناس والفكر في الشرق العربي دو مفقود !!

فأية حيلة بارعة تلك التي جعلت الناس يستمعون إلى حديث الفكر في أماسي اذاعة « الشرق الأدنى » ؟ ثم شجعت « الرسالة المخلصية » أن تجمع هذه الأحاديث في كتاب ؟

إنها مهمة شاقة أن ترهق قلمك في تدبيج أحاديث الفكر الكاسدة في السوق العربية ، ثم تحتال لتغري الناس بالاستماع إليها ومتابعة حلقاتها .

ثم إنها شجاعة نادرة أن تثق بنفسك فتذيع ذلك مرة أخرى في كتاب يقرأه من لم يستمعه حديثاً مذاعاً ! ! تلك منزلة لا تتوفر إلا للأفذاذ من رواد الفكر ، وقد تقحمها « بولس سلامة » وكان جريئاً الى أبعد حدود الجرأة حينما طرق موضوعاً أدعى الى الملل ، وأجلب للسآمة . . وكان موفقاً كل التوفيق حين أخرجه طلياً شائقاً مبسطاً ، وخلع عليه من روحه ما جعله محبباً الى مستمعي الاذاعة ، ثم محبباً الى قراء « حديث العشية » .

وموضوع الجزء الأول الذي نقدمه اليوم الى القراء هو « لمحات في الفلسفة » وما شق الفلسفة حتى على المتفلسفين .

يقول فولتير : « اذا رأيت اثنين يتحدثان ، فلا يفهم الناس ماذا يقولان ، ولا يفهم أحدهما ما يقول الآخر ... فاعلم أنهما يتحدثان في الفلسفة !! »

لذلك عجبنا للأستاذ بولس سلامه أن يختار لأحاديثه موضوع الفلسفة .

ولكنها الشجاعة والاعتداد بالنفس – كما أسلفنا ، وسر آخر سيلمسه القاريء وهو يتصفح الكتاب فتطالعه فصول هي من حياتنا اليومية في صميمها ، تجري منها مجرى الدم في الشرايين .

ومن من المثقفين لا يشوقه معرفة ما يمكن أن يعرف — في أسلوب واضح سهل — عن : الذاكرة والأخيلة ، والصور ، والأحلام ، والجمال ، والفن ، والوجدان ، والخير ، والمحبة ، والشك والتشاؤم . . الى غيرها من الموضوعات التي تروقنا أسماؤها ، ولكننا لا نجرؤ أن نتعمقها في مراجعها الخاصة المشحونة بالمصطلحات والتعابير الغامضة !!

وسر ثالث لهذا النجاح : أن المؤلف قدم إلينا هذه النماذج من جذارى الفكر في

ثياب أنيقة تشف عن جمالها ، ولكنها لا تبتذلها ؛ فهذا الأسلوب العالي المنمق الذي اصطنعه المؤلف هو الأسلوب الودي بين عقل العالم الذكي وبين أفكار الجمهور المتطلع إلى الثقافة في ألوانها المألوفة المقربة .

واذا كان سقراط قد أنزل الفلسفة من السماء الى الأرض فنزلت – يومذاك – برداً وسلاماً على أرض الناس – فأن بولس سلامة قد ثبت أقدامها بهذه الأحاديث في أرض العرب ، اذ جعل منها أحاديث للمثقفين وأنصاف المثقفين ، حينما خلصها من المصطلحات والمعميات وأخرج للناس لبابها ، وربطها بحياتهم اليومية وترك التفاصيل العلمية ، والاختلافات المذهبية وانتقى من حقائقها الواضح الصريح النافع .

وقد مهد للقارىء الطريق وأخذ بيده حين رسم المنهاج في كلمته عن الفلسفة التي يقول فيها : « كل الناس يتفلسفون وفقاً لاستطاعة كل منهم ، ابتداء من ماسح الأحذية الوضيع ، حتى ديكارت وبرجسون » وإذن فالفلسفة من طبيعة الأناسى ومن مميزات حياتهم ، ولكل أسلوبه في ممارستها .

ولكن « لاريب أن أكثرية الناس معذورون لتهربهم من الفلسفة لأن الذين اشتغلوا بها أوردوا من المصطلحات والمعميات ما يعسر فهمه على السامع » وليس عجيباً أن يكون سدنة الفلسفة هم الذين بغضوها الى الناس بما أضفوا عليها من طلاسم وألغاز ؛ الأمر الذي باعد بينها وبين الناس فأسقطوها من حسابهم حتى « عاب بعضهم على الفلسفة جفافها ، وزعم أنها تورث الكآبة ، وتقتل الخيال ، وهي بريئة من كل ذلك ؛ فهي صحة الفكر والقلب ، وينبوع الالهام الحق » هذا المنهج الذي توضحه هذه الخطوط ينير للقارىء سبيله .

الفلسفة جزء من حياتنا ، وهي ليست ملومة على ما بيننا وبينها من جفاء ، ولكنها وعورة الطريق وتضليل الحداة . وسبيلنا إليها التقريب .. والتيسير . هذا ما تلمحه واضحاً في ثنايا الكتاب ، وهذا هو المنهج الذي اتخذه المؤلف في بحث هذه الموضوعات الطريفة .

٢ – الاتصال العلمي في اليونسكو

أخذت الثقافة بنصيبها في تنظيم « عالم ما بعد الحرب » فكانت المنظمة الثقافية التابعة لهيئة الأمم المتحدة « اليونسكو » – من أنشط منظمات الهيئة وأبعدها أثراً وأجداها على الانسانية .

وكان الدافع على تأسيسها « العمل على توفير السلم والطمأنينة بتشجيع التعاون بين الأمم

في التربية والعلم والثقافة » ، وفي سبيل ذلك كان على المؤسسة « أن تصون المعرفة وتنشرها بتشجيع التعاون بين الدول في جميع أنواع النشاط الفكري » ، وقد حض دستورها على التعاون بين الدول لنشر فكرة تكافؤ الفرص في التعليم ، دون نظر إلى العنصر أو الجنس أو أي فارق اجتماعي أو اقتصادي .

مضت المؤسسة تعمل على تحقيق أهدافها بعزيمة صادقة وكان أنشط أقسامها قسم التعاون العلمي ، الذي يتصل اتصالاً وثيقاً بالمشروع الوارد في النقطة الرابعة من برنامج « ترومان » مما يجعله على جانب غير يسير من الأهمية ، ويؤهله للقيام بدور إيجابي في تقديم المعونة الفنية للمناطق الأقل تقدماً .

وكانت مكاتب التعاون الاقليمي هي الخلايا المفعمة بالنشاط الدائب المستمر في تنفيذ هذه السياسة ، وتحقيق هذه الأهداف .

غير أنها — شأن كل مؤسسة نافعة — تعمل بلا ضجيج وتمضي في صمت وتؤدة نحو الغاية .

والكتاب الذي نقدمه اليوم هو حديث سريع متواضع عن هذا الدأب المتواصل في سبيل صيانة المعرفة الانسانية عليها تنهض بأعباء السلام والأمن والطمأنينة لبني الانسان . « ووحدة العلم » هي الخيط الذي تتعلق به الانسانية لايجاد تفاهم مستمر بين أبنائها ، بعد أن عجزت وحدة اللغة والدين والعادات والقوميات أن تصدهم عن البغضاء أو العدوان المتواصل.

لذلك صدر الكتاب بمقدمة موجزة عن وحدة العلم وصلاحيته أساساً للتفاهم بين العلماء على تباين جنسياتهم وبيئاتهم وأزمانهم .

ثم تحدث عن الاتحادات العلمية الدولية ، ونشأة مكاتب التعاون الدولي وعملها في مختلف الميادين ، وتفوقها على الصعوبات الفنية والمادية التي تعذر تذليلها على الاتحادات الدولية.

واستمر في حديثه عن نشأة اليونسكو ودستورها ومركزها بين منظمات هيئة الأمم المتحدة حتى وصل بنا إلى القمة عندما قدم لنا موضوعه الأصيل وهو الاتصال العلمي ، فحدده وبين وسائله وتنظيمه ، ومكاتبه المنتشرة في أرجاء العالم : في أمريكا اللاتينية وشرقي اسيا وجنوبيها والشرق الأوسط ، مستمدة قوتها من المركز الرئيسي لليونسكو في باريس .

كل ذلك قائم على سواعد رجال الاتصال العلمي الذين يقومون بجهود جبارة في تشجيع انشاء معاهد البحوث العلمية في المناطق المختلفة ، والمساعدة في التعمير العلمي ، ومساعدة العلماء والفنيين في المناطق الأقل تقدماً .

يتبع هذه البحوث ملحقات توضح أعمال المكاتب وأهميتها وطرق الانتفاع بها علميًّا وفنيًّا وزراعيًّا وصناعيًّا كما يتضح من الأسئلة والاستفسارات الموجهة إلى المكاتب ، وما يقوم به ضباط الاتصال من زيارات للهيئات والمؤتمرات ، وما يعاونون به المنظمات المختلفة لهيئة الأمم ، بما يعقدونه من المؤتمرات وما يلقى من المحاضرات التي يقومون بها أو يدعون إليها .

كل ذلك في أسلوب لطيف ، وطبع أنيق مزين بالصور والرسوم التوضيحية والخرائط المفصلة ، مؤيد بالاحصاءات الدقيقة ، والمراجع الوافية والجداول المنظمة . مما يجعله جديراً باطلاع الأفراد والهيئات التي يعنيها الوقوف على مدى النشاط الفكري المنظم في عالم ما بعد الحرب الثانية ، قبل أن تعصف به عواصف الأقدار .

رضوان ابراهيم

أغاني القبة — نفحات صوفية

للاستاذ الاسدي م خير الدين — صفحاته ٢١٦ صفحة — مطبعة الضاد بحلب ١٩٥١

كتاب جليل ، يحتوي على نفحات صوفية من الشعر الصوفي المنثور ، مقسمة الى مقطوعات كل مقطوعة منها سورة أي أغنية أوردها على لسان حافظ شيرازي زعيم الصوفيين ، وملهم المؤلف وأستاذه ، وصدر كل سورة بالمصادر التي تأثر بها ونقل عنها واستوحاها وقدم كل سورة بشرح طائفة من المفردات لاغنى عنها في فهم النص .

وإهداء الكتاب رموز صوفية عالية . ونجد من الكتاب : سورة المدرج مسبوقة بشرحها ، وسورة الحيرة مسبوقة بشرحها ، وسورة الجمال مسبوقة بشرحها . . وهكذا إلى السورة السابعة والعشرين (سورة الغناء) .

ومن أمثلة هذه السور ماورد في صدر السورة العشرين : سورة الغيب : —

الحيلة نضيرة لفّاء ، والهواء هفّ بليل

والشراب صاف هنيء ، وكل ما في الوجوه
جميل ، لأنه من نبع الجمال
مشى الصمت إلى ساحة الليل ، ومشى حفيف الخيال
إلى مروج الظلام ، وعلى كل فم مطبق نأمة
الانس والرهبة والجلال .

والكتاب مطبوع طباعة أنيقة ومزين بالصور الفنية النادرة .

وهو مجهود روحي ضخم . فنهنيء مؤلفه على هذا المجهود الكبير ، ونهنيء مطبعة الضاد على ما بذلته في إخراجه من فن وصبر وإتقان ؟

**

تأملات في الأدب والحياة

للأديب محمد حسن عواد

صفحاته ٢١٦ صفحة من القطع المتوسط — طبع بمطبعة العالم العربي بالقاهرة

هذه فصول بعضها أدبي ، وبعضها فلسفي وبعضها اجتماعي نشرت في صحيفة البلاد السعودية بالمملكة العربية وقد جمعها صاحبها الأديب ... ووضعها بين دفتي هذا الكتاب لترى النور كما يقول . وان كانت قد رأته من قبل يوم نشرت في تلك الجريدة !

وقد تناول المؤلف الفاضل . في هذه الفصول عدة بحوث عن الانسان : والحياة والعمل في سبيل اللغة العربية ، واحترام النفس وأدب الافلاس ، ونظرة عامة في السياسة العالمية ، وغير هذا من البحوث البدائية التي لم تنضج بعد في رأي الأدب ، ولا تستطيع الوقوف لحظة أمام تيار النقد الجارف .. وان كان الأستاذ عواد يقول إن بعض هذه المقالات نشر في افتتاحية الجريدة السعودية ، ولكن الأدب ياسيدي المؤلف لا يستمرىء أن يكون منشوراً فى صدر الجريدة . فلربما يكون ذلك لسبب من الأسباب التي قد تخفى على قراء العربية في شتى البقاع . . فمن المعروف ان النهضة الصحافية في الحجاز لم تنضج بعد والكتاب ـ وهم قلة في المملكة العربية ـ لم يدعوا هذا الادعاء من قبل لأنهم اعرف بأنفسهم وأقدر على ضبط هذه الثورات الطائشة المندلعة التي لا تعرف ميزاناً ولا تدرك

معنى النقد ولا قيمة الحياة الأدبية .. ففي مصر أدباء كبار وفي الشرق شعراء فطاحل لم نقرأ لواحد منهم الحكم على بحثه أو قصيدته ، ولم يدع كاتب منهم الى تكريمه وسموه لأن كبريات الصحف في الشرق نشرت كلمته في افتتاحيتها وانما أدباء العروبة لهم خطرهم ومركزهم وان كان نتاجهم الفذ في ذيل الصحيفة أو صدر الجريدة !!

ومع ذلك فهذه عبارة الأستاذ حسن عواد غير محرفة أو مهذبة انقلها على علاتها لقراء العربية علهم يدركون أثر المؤلف الفاضل في اللغة : ويعلمون أن هذه الكلمة قد نشرت بعنوان «في السبيل» افتتاحية لجريدة صوت الحجاز ..ص « ٧١ » من الكتاب .

« حري بالانسان أن يتعلم الثبات وشق الطرق ممن كان قبله من أساطين الرجال الذين قدموا واجبهم الساطع في نواحي الحياة، اما عن طريق الفكر أو العمل أو أية طريق كانت ، وفي أي دائرة أتيح للعامل الصادق أن يجوس خلالها حيث يكون المدار فيها على قوة الانتاج ، وجمال الخطة ، وجمال المقصود ، فكلنا يشعر ويعتقد أن القصد الجليل والغاية الجميلة والناتج القوي في عالم الأعمال أشياء أصبحت اليوم ضرورية ومقدسة ، فكم هو هائل ومحترم أن يحس المرء بوضوح زائد فرق ما بين الجمال والقبح وما بين القوة والضعف وما بين الجلال والحقارة ، ثم بعد أن تبدو أمام عينه هذه الروعة الممتعة من المقارنة والفهم يختار لنفسه – اذا وفقه الله – أصلح السبيل وأقومها بقدر اجتهاده ، ولن يفشل ذو جهد مستقيم » .

وبعد فهذه صورة غير مدعاة عن «تأملات في الأدب والحياة» للأديب حسن عواد لايجوز أن تكون بحال ما عنواناً على نهضة أدبية نرجو لها الرواج والازدهار في البلاد العربية . اذ كان حرياً بالمؤلف الفاضل . . . أن يراجعها مرة ومرة حتى لا تنشر بهذه الصورة الشائهة التي تدل على هذا التفكير الذي يحتاج الى درس وامعان نظر حتى تنهض البلاد العربية السعودية في ظل عاهلها العظيم على يد ذلك الشباب المثقف نهضتها الأدبية المباركة . . .

أبو طالب زيان

* * *

الفهرست

للجزء الخامس من المجلد الثامن عشر بعد المائة

٣٨٩ أفراح التاج * *
٣٩١ الفرازات ومناقعها الفنية في مختلف الصناعات العصرية للأستاذ عوض جندي
٤٠٥ نحن واللغة العربية — ٥ — في الشام لمعالي الأمير مصطفى الشهابي
٤٠١ العناصر المعدنية — الاكسجين والنتروجين — للأستاذ اسبيرو جسري
٤١٤ نظرات في النفس والحياة — ٣١ — للأستاذ ع . ش.
٤١٨ وحدة القصيدة في الشعر العربي — ٣ — للأستاذ محمد عبد المنعم خفاجي
٤٢٢ الفن في العلم والفلسفة للأستاذ اميل توفيق
٤٢٦ غايتنا من التعليم للأستاذ رضوان ابراهيم مصطفى
٤٣٢ الايقاع في الشعر العربي للأستاذ ميشيل الله ويردي
٤٣٧ الميكروبات — بعض ما عرف عنها للدكتور عبده رزق
٤٤١ الانفعالات وكيف نحد من ثورتها * *
٤٤٤ طباعة الأقمشة للأستاذ حسن محمد السكري
٤٤٨ الأطباق الطائرة — ماهيتها وبدء ظهورها للأستاذ أمين عبده
٤٥١ الزراعة في اندونيسيا للأستاذ أحمد طه السنوسي
٤٥٤ التقويم الزراعي لشهر مايو ١٩٥١ * *
٤٥٥ أخبار زراعية : منتوجات البن . الخضر . وطن عنب الديب * *
٤٥٦ [باب الأخبار العلمية] : نصيحة لعلماء الذرة الأعزاب . هل يفكر الطفل قبل أن يولد ؟ دواء يخفف من ارتفاع ضغط الدم . عصا تليسكوبيـة للمشي . السينما القادمة . المضغ العاجل أصلح للأحداث من البطيء . الفرازات تؤدي أعمال حياض ترسيب المواد البرازية مظلات لوقاية ضباط بوليس المرور في الشوارع — ثياب من نسيج الرصاص والزجاج للوقاية من الأشعة الذرية
٤٦٠ [مكتبة المقتطف] : من السماء : للأستاذ محمد عبد المنعم خفاجي (١) حديث العشية (٢) الاتصال العلمي في اليونسكو : للأستاذ رضوان ابراهيم . أغاني القبة نفحات صوفية ** — تأملات في الأدب والحيـاة للأستاذ أبو طالب زيان .